

SUSE LINUX

BENUTZERHANDBUCH

Auflage 2005

Hinweise und Kommentare richten Sie an `documentation@suse.de`.

Autoren:	Jörg Bartsch, Gernot Hillier, Marcel Hilzinger, Johannes Meixner, Matthias Nagorny, Siegfried Olschner, Marcus Schäfer, Jens Daniel Schmidt, Arvin Schnell, Christian Schuszter, Adrian Schröter, Rebecca Walter
Übersetzer:	Daniel Pisano, Tino Tanner
Redaktion:	Jörg Arndt, Antje Faber, Karl Eichwalder, Berthold Gunreben, Roland Haidl, Jana Jaeger, Edith Parzefall, Ines Pozo, Thomas Rölz, Thomas Schraitle
Layout:	Manuela Piotrowski, Thomas Schraitle
Satz:	DocBook-XML, LaTeX

Dieses Buch ist auf 100 % chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Willkommen

Das *Benutzerhandbuch* zu SUSE LINUX gibt Ihnen eine Einführung in Linux und stellt Ihnen eine Vielzahl von Anwendungen vor. Erfahren Sie, wie Sie in Linux Ihre Arbeitsfläche einrichten und bedienen können. Obwohl dieses Buch an Einsteiger gerichtet ist, können auch erfahrenen Anwender davon profitieren.

Das *Benutzerhandbuch* zu SUSE LINUX besteht aus sechs Teilen:

Eine Einführung zu Linux Mit Linux am Start. Lernen Sie, wie Sie Ihre Benutzeroberfläche nutzen und wie Sie einfache Verwaltungsvorgänge ausführen. Eine ausführliche Liste, die Windows und Linux Anwendungen gegenüberstellt, hilft Ihnen beim Ermitteln der Anwendungen, die unter Linux Ihren Lieblingsanwendungen in Windows entsprechen. Bei der Benutzeroberfäche haben Sie die Wahl zwischen den zwei Alternativen GNOME und KDE, über deren Stärken und Vorzügen Sie sich informieren können. Schließlich erfahren Sie, wo Sie mehr Informationen und Unterstützung für Ihr Linux System erhalten.

Büroanwendungen OpenOffice.org ist ein leistungsfähiger Ersatz für Office-Anwendungen, die Sie möglicherweise bereits unter Windows oder MacOS benutzt haben. Erlernen Sie dessen Benutzung und wie Sie Ihre vorhandenen Datenbestände migrieren können. Linux bietet auch zwei vollausgestattete Anwendungen zur Verwaltung persönlicher Informationen: Evolution und Kontact. Beide bieten E-Mail-Verwaltung, Kalenderfunktionen, Adressenverwaltung und viele weitere Funktionen.

Internet Linux bietet zwei hervorragende Browser-Alternativen: Firefox und Konqueror. Lernen Sie den Umgang mit ihnen und entdecken Sie viele nützliche Zusatzfunktionen. Ein Kapitel über KGpg beschreibt, wie Sie Ihre E-Mails über das Internet verschlüsseln können.

Multimedia Linux bietet viele Abspielanwendungen sowohl für Video- als auch für Audiomedien. Sie können auch Linux Software einsetzen, um Ihre eigenen Filme oder Musikaufnahmen zu erstellen und zu schneiden. Sollte Ihnen digitale Bildbearbeitung liegen, dann sollten Sie GIMP ausprobieren, welches Adobe Photoshop Konkurrenz macht. Einfach zu nutzende Scanneranwendungen und Fotoalben-Software für Ihre Sammlung an digitalen Bildern wird ebenfalls mitgeliefert.

Excursions Ähnlich wie die DOS-Shell, bietet ein Linux-System eine leistungsfähige Shell-Umgebung, die eingesetzt werden kann, um auf direktem Wege mit dem Betriebssystem zu arbeiten. Erlernen Sie die Grundlagen zu dieser Arbeitsweise und sammeln Sie praktische Erfahrung bei der Nutzung der in diesem Abschnitt behandelten wichtigsten Shell-Befehle.

Anhang Die FAQ zu SUSE LINUX behandelt einige der am häufig gestellten Fragen zu SUSE LINUX. Ihre Anregungen und Beiträge hierzu sind bei uns jederzeit gerne willkommen.

Das *Administrationshandbuch* zu SUSE LINUX beinhaltet ausführliche Informationen über den Installationsvorgang von SUSE LINUX und die Systemverwaltung. Es bietet eine Einführung zur Installation und Konfiguration mit YaST und liefert Hintergrundwissen zu vielen Diensten und Anwendungen, die auf Ihrem Linux-System laufen.

Änderungen im Benutzerhandbuch

Die folgende Liste zählt die Änderungen auf, die in diesem Handbuch im Vergleich zu der vorigen Fassung (SUSE LINUX 9.2) vorgenommen wurden:

- Ein neues Kapitel über Linux-Grundlagen hilft neuen Benutzern. Siehe Kapitel 1 auf Seite 3.
- Wenn Sie neu bei SUSE LINUX sind und von Windows kommen, hilft Ihnen eine Liste gleichwertiger Programme unter Linux. Siehe Kapitel 2 auf Seite 35.
- Die Kapitel über GNOME und KDE wurden überarbeitet. Siehe Kapitel 3 auf Seite 53 und Kapitel 4 auf Seite 79.

- Das Kapitel über die Hilfe wurde überarbeitet. Es enthält mehr Informationen über man und info-Seiten, Anleitungen, Bücher und andere Ressourcen. Siehe Kapitel 5 auf Seite 113.
- Die bisherigen Kapitel über KMail und KOrganizer wurden zum neuen Kapitel über Kontact übertragen. Siehe Kapitel 8 auf Seite 147.
- Das Kapitel über Konqueror wurde um Informationen über das Browsen mit Registertasten und andere kleine Verbesserungen ergänzt. Siehe Kapitel 10 auf Seite 171.
- Es gibt ein neues Kapitel über Firefox. Siehe Kapitel 11 auf Seite 177.
- Das Kapitel über Digitalkameras wurde erneuert und erweitert. Es enthält nun mehr Informationen über Digikam. Siehe Kapitel 16 auf Seite 241.

Typografische Konventionen

In diesem Buch werden die folgenden typografischen Konventionen verwendet:

- `/etc/passwd`: Die Angabe einer Datei oder eines Verzeichnisses.
- ⟨*Platzhalter*⟩: Die Zeichenfolge ⟨*Platzhalter*⟩ ist durch den tatsächlichen Wert zu ersetzen.
- `PATH`: Eine Umgebungsvariable mit dem Namen PATH
- `ls`: Befehle.
- `user`: Benutzer.
- Alt: Eine zu drückende Taste.
- 'Datei': Menü-Punkte, Buttons

Danksagungen

Die Entwickler von Linux treiben in weltweiter Zusammenarbeit mit hohem freiwilligen Einsatz das Werden von Linux voran. Wir danken ihnen für ihr Engagement – ohne sie gäbe es diese Distribution nicht. Bedanken wollen wir uns außerdem auch bei Frank Zappa und Pawar.

Nicht zuletzt geht unser besonderer Dank selbstverständlich an Linus Torvalds!

Have a lot of fun!

Ihr SUSE Team

Inhaltsverzeichnis

IV Multimedia 197

Teil I

Einführung in Linux

Erste Schritte

Dieses Kapitel führt Sie durch die ersten Erfahrungen mit Ihrem frisch installierten Linux-System. Hier erfahren Sie alles über verschiedene Bestandteile Ihrer Systemumgebung. Nach diesem Schnellkurs sollten Sie in der Lage sein, Ihr SUSE LINUX-System zu nutzen und sich daran zu erfreuen.

Dieses Kapitel betrachtet besonders das installierte System. Es behandelt keine Fragen zur Installation oder zu den Vorgängen zur Einrichtung von Hardware unter SUSE LINUX. Ausführliche Informationen zu diesen Themen finden Sie im *Administrationshandbuch*. Einige der am häufigsten auftretenden Fragen werden in der SUSE LINUX-FAQ am Ende dieses Buches erörtert.

1.1 An- und Abmelden

Falls Ihr Computer nicht in einer Netzwerkumgebung betrieben wird und Sie der einzige Benutzer sind, wird Ihr System automatisch in die Arbeitsumgebung hochfahren. Nachdem Sie Ihren Rechner eingeschaltet haben, müssen Sie sich nicht mehr anmelden. Diese Funktion, *Auto-Anmeldung* genannt, wird allerdings nur durch den KDM-Manager angeboten. Sie kann jederzeit mit dem im *Administrationshandbuch* beschriebenen Benutzerverwaltungsmodul von YaST abgeschaltet werden.

Wenn mehr als ein Benutzerkonto auf Ihrem Computer eingerichtet ist, muss sich jeder Benutzer anmelden. Nachdem Ihr SUSE LINUX-System hochgefahren ist, werden Sie zur Eingabe Ihres Benutzernamens und Passwortes aufgefordert.

Je nach dem, welche Arbeitsumgebung eingerichtet ist, ist das Programm zur Verwaltung des Anmeldevorganges entweder GDM für GNOME-Arbeitsumgebungen oder KDM für KDE. GDM und KDM unterscheiden sich geringfügig in ihrer Arbeitsweise, weswegen sie getrennt behandelt werden. In Abschnitt 1.3 auf Seite 7 finden sich Einzelheiten über die Arbeitsumgebungen oder schlagen Sie in den getrennten Kapiteln über GNOME oder KDE in Kapitel 3 auf Seite 53 oder Kapitel 4 auf Seite 79 nach.

1.1.1 Einführung zu GDM

Ein GDM Anmeldeschirm besteht aus zwei Hauptbestandteilen: dem Eingabefeld für Benutzername und Passwort und einem Menü, wie in Abbildung 1.1 auf der nächsten Seite abgebildet.

Das Menü enhält drei Einträge:

Sprache Wählen Sie die Sprache der aufzurufenden GNOME-Sitzung. Sie können die Sprache vorübergehend für die nächste Sitzung wechseln oder als Ihre feste Voreinstellung auswählen.

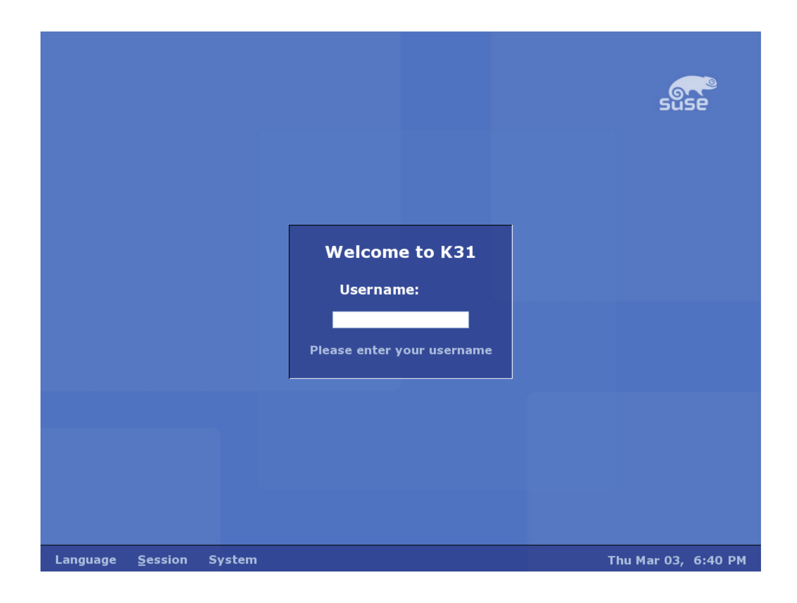


Abbildung 1.1: GDM Anmeldefenster

Sitzung Legen Sie den Typ der Sitzung fest (GNOME, KDE, usw.). Wechseln Sie diese Einstellung nur dann, wenn Sie eine andere als die Voreinstellung nutzen wollen. Zukünftige Sitzung werden immer des selben Typs wie die vorherige sein, bis Sie den Typ der Sitzung manuell wechseln. In diesem Fall werden Sie gefragt, ob die Änderungen nur auf die folgende Sitzung angewendet oder für alle zukünftigen Sitzungen voreingestellt werden sollen.

Aktionen Hier können Sie einige systembezogene Aktionen ausführen lassen, wie zum Beispiel das System herunterfahren, es neu starten oder den Anmelde-Manager einstellen.

Um die Sitzung zu beenden, wählen Sie 'Abmelden' aus dem Menü 'System'. Bestimmen Sie dann, ob Sie den gegenwärtigen Zustand Ihrer Sitzung speichern oder verwerfen möchten. Beim Abmelden können Sie nur die Sitzung beenden, den Rechner neu starten oder herunterfahren. Speichern Sie die Sitzung, wenn Sie nach der nächsten Anmeldung genau die gleichen Einstellungen möchten.

1.1.2 Einführung zu KDM

Der KDM Anmeldedialog besteht aus zwei Hauptbestandteilen. Wie in Abbildung 1.2 auf dieser Seite abgebildet, hat er Eingabefelder für Benutzername und Passwort und ein Menü.

Das Menü bietet die folgenden Wahlmöglichkeiten:

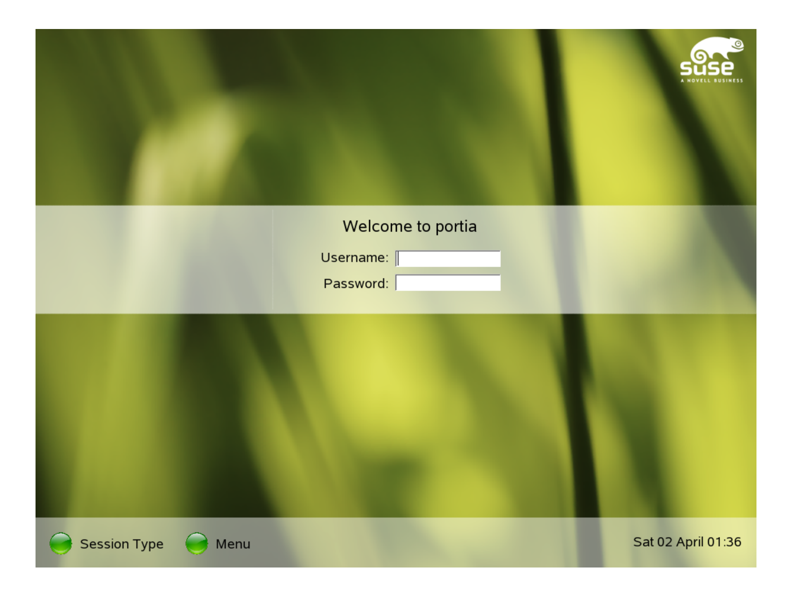


Abbildung 1.2: *Der KDM Anmeldedialog*

Typ der Sitzung Legen Sie den Typ der Sitzung fest. Nehmen Sie nur dann Änderungen vor, wenn Sie einen anderen Sitzungstyp als den voreingestellten (KDE) benutzen wollen. Nachfolgende Sitzungen werden automatisch den gleichen Typ haben, bis Sie den Typ der Sitzung wieder manuell ändern.

Menü 'Anmeldung auf einem entfernten System' ermöglicht es Ihnen, sich auf einem entfernten Rechner anzumelden. 'Herunterfahren' schaltet entweder den Computer ganz aus oder startet Ihr System neu.

Um die Sitzung zu beenden, wählen Sie 'Abmelden' aus dem Hauptmenü. Legen Sie dann fest, ob Sie Ihre Sitzung beenden und das System weiter laufen lassen

wollen oder es beim Abmelden neu starten oder herunterfahren soll. Falls Ihr System über Energieverwaltungsfunktionen verfügt, können Sie den Computer auch in den Ruhezustand versetzen lassen. Das System ist dann sehr viel schneller wieder benutzbar als nach einem kompletten Neustart.

1.2 Das Benutzerkonzept von Linux

Linux unterscheidet zwischen „gewöhnlichen“ Benutzern und dem Super-User, welcher `root` genannt wird. Er kümmert sich um alle Aufgaben der Systemverwaltung und hat Zugriff auf alle Bereiche des Systems. Normale Benutzer verfügen nicht über diese Befugnisse.

Alle Benutzer einschließlich des Super-Users haben ihre eigenen Benutzerverzeichnisse (auch Home-Verzeichnisse genannt), in denen alle privaten Daten, wie Dokumente, Lesezeichen oder e-Mail-Nachrichten, gespeichert werden. Der Schreibzugriff auf diese Benutzerverzeichnisse ist streng auf ihre entsprechenden Besitzer beschränkt. Ordner, die persönliche Daten enthalten, können auch gegen das Lesen durch andere Benutzer geschützt werden. Die Systemverzeichnisse, die die zentralen Konfigurationsdateien oder ausführbare Programme enthalten, können nur durch den Super-User geändert werden. Weitere Informationen über das Konzept von Zugriffsrechten und Benutzern unter Linux stehen in Abschnitt 19.3 auf Seite 283.

Während dieses Konzept zunächst nicht sehr ansprechend wirkt, erhöht es die Sicherheit. Jeglicher verursachte Schaden ist auf das eigene Konto und die Daten des Benutzers beschränkt. Jeder mit `root`-Rechten ausgeführter Vorgang kann das ganze System gefährden. Wenn jemand ein Linux-System zu schädigen versucht, braucht er dazu `root`-Rechte. Deswegen ist es viel schwieriger, Viren für Linux zu entwickeln.

Über die Trennung von Benutzerkonten für Systemverwalter und normale Benutzer hinaus, unterstützt Linux die gleichzeitige Nutzung eines Rechners durch mehrere Benutzer. Diese Benutzer können das System über verschiedene Terminals oder Netzwerkverbindungen ansprechen.

1.3 Arbeitsfläche

SUSE LINUX bietet mehrere Arbeitsumgebungen zur Auswahl. GNOME und KDE, die geläufigsten Arbeitsumgebungen, bieten Funktionen und Dienste, die

denen unter Microsoft Windows oder Mac OS verwendeten gleichen. Dieser Abschnitt stellt ihre wichtigsten Funktionen vor und hilft Ihnen beim Kennenlernen Ihrer neuen Arbeitsumgebung.

1.3.1 Begriffe rund um die Arbeitsumgebung

Die folgende Liste führt einige häufig im Zusammenhang mit Arbeitsumgebungen verwendete Begriffe ein, die unabhängig vom Grundsystem sind. Jedoch haben einige von Ihnen in verschiedenen Arbeitsumgebungen unterschiedliche Bedeutungen oder sind sogar auf nur eine Umgebung beschränkt.

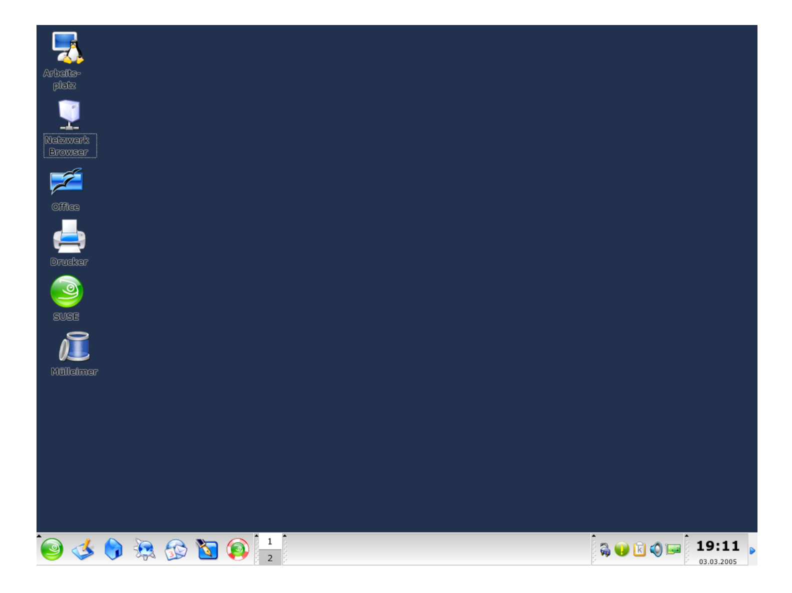


Abbildung 1.3: *Beispiel einer Arbeitsumgebung*

Arbeitsfläche Die Arbeitsfläche (engl. „Desktop“ ist Ihre vornehmliche Arbeitsumgebung. Sie füllt den Bildschirm aus, ist jedoch mehr als nur ein Hintergrund. Sie können Icons der am meisten genutzten Anwendungen oder Objekte zum einfachen Starten auf Ihre Arbeitsfläche legen.

Kontrollleiste Die Kontrollleiste befindet sich meist am oberen oder unteren Rand der Arbeitsfläche, enthält Menüs, einen Schnellstartbereich, einige

kleine Hilfsanwendungen und in den meisten Fällen auch die Fensterleiste. Die Kontrollleiste wurde entworfen, um alle wichtigen Informationen für den Betrieb von Anwendungen zu vereinen und wichtige System-Funktionen zur Verfügung zu stellen. Sowohl unter GNOME als auch unter KDE können Sie die Ausrichtung der Kontrollleiste nach ihren Bedürfnissen (waagerecht oder senkrecht) anpassen. Unter KDE wird die Kontrollleiste auch „Kicker“.

Menüknopf Ähnlich der Schaltflächen 'Start' auf der MS Windows Arbeitsfläche, verfügen Linux Arbeitsflächen über einen Menüknopf am linken Ende der Kontrollleiste. Dieser klappt das Hauptmenü auf, welches eine geordnete Struktur für den Zugriff auf die Hauptanwendungen oder Funktionen bietet, wie zum beispiel „Suchen“, „Abmelden“, oder „Sitzung sperren“.

Fensterleiste Die Fensterleiste wird verwendet, um zwischen verschiedenen geöffneten Fenstern zu wechseln. In Linux bietet sie auch einen Überblick aller verfügbaren virtuellen Arbeitsflächen und bietet die Möglichkeit des Wechsels zwischen ihnen. Die Fensterleiste ist Bestandteil der Kontrollleiste.

Schnellstarter Der Schnellstarter ist Bestandteil der Kontrollleiste. Er enthält Symbole für die wichtigsten Funktionen oder Anwendungen, die sie mit einem einfachen Mausklick starten können, ohne über das Hauptmenü zu gehen.

Systemabschnitt Der Bereich am rechten Rand der Kontrollleiste, enthält die Systemuhr, die Lautstärkeregelung und mehrere andere Hilfsanwendungen.

Applet Ein Applet ist eine kleine Anwendung, die in der Kontrollleiste eingebunden ist. Eine Anwendung ist hingegen ein vollkommen eigenständiges Computerprogramm, welches seine eigenen Fenster auf der Arbeitsfläche nutzt.

Symbole der Arbeitsfläche Die Symbole der Arbeitsfläche stellen Dateien, Verzeichhnisse, Anwendungen oder Funktionen, sowie Wechselmedien, wie CDs oder DVDs dar. Das bekannteste Symbol auf der Arbeitsfläche ist wahrscheinlich der Mülleimer, in den man Dateien werfen kann, die man löschen will.

Virtuelle Arbeitsflächen Das Prinzip der virtuellen Arbeitsflächen läßt sich mit mehreren Schreibtischen in Ihrem Büro vergleichen. Sie können Dinge auf

allen von ihnen ablegen, arbeiten aber immer nur an einem. Sie können jede virtuelle Arbeitsfläche für einen anderen Aufgabenbereich verwenden, oder sie nur als zusätzliche Fläche einsetzen. Virtuelle Arbeitsflächen ermöglichen Ihnen, zur selben Zeit mehrere Fenster geöffnet zu halten, wobei nur einen Teil von ihnen angezeigt wird. Fenster von einer virtuellen Arbeitsfläche zu einer anderen zu verschieben ist genau so einfach, wie die Verlagerung von Papieren von einem wirklichen Schreibtisch zu einem anderen. Alle Arbeitsumgebungen bieten die Möglichkeit, die Anzahl und die Nutzung der virtuellen Arbeitsflächen zu steuern. Ein Umschalter für virtuelle Arbeitsflächen steht sowohl in der Kontrollleiste von GNOME als auch der von KDE zur Verfügung.

Terminal Ein Terminal ermöglicht es, Befehle an das Betriebssystem zu senden. Es gibt wirkliche (physikalische) Terminals, die im Prinzip nur aus einem Bildschirm und einer Tastatur bestehen und mit dem eigentlichen Computer verbunden sind. Außerdem gibt es Terminal-Emulatoren, die in einem Fenster auf Ihrer Arbeitsfläche laufen. An der Eingabeaufforderung (Prompt) tippen Sie Befehle ein, die dann an das Betriebssystem gesendet werden.

Sitzung Wenn Sie sich am System angemeldet haben, beginnt ihre Sitzung. Die Arbeitsfläche und gegebenenfalls Anwendungen werden entsprechend Ihrer Einstellungen gestartet. Die Sitzung bleibt bestehen, bis Sie sich wieder abmelden. Dabei werden die Arbeitsfläche und alle anderen laufenden Programme beendet.

1.3.2 Einrichten der Arbeitsfläche

Fast jeder Bestandteil der Arbeitsfläche kann einzeln eingerichtet werden. Ein Rechtsklick auf die entsprechende Komponente öffnet ein Kontextmenü. Um den Vorgang anschaulich zu gestalten, folgen ein paar Besipiele.

Tipp

Die Einstellungen der Arbeitsfläche ändern

Sowohl GNOME als auch KDE bieten in einem Kontrollzentrum allen wichtigen Möglichkeiten zur Konfiguration der Arbeitsumgebung an. Einzelheiten werden in Kapitel 3 auf Seite 53 oder Kapitel 4 auf Seite 79 beschrieben.

Tipp

Die Einrichtung der GNOME-Arbeitsfläche

Prozedur 1.1: Dem Schnellstartbereich eine neue Anwendung hinzufügen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen leeren Bereich der Kontrollleiste, an dem Sie die neue Anwendung hinzufügen möchten.
2. Wählen Sie 'Der Kontrollleiste hinzufügen' aus dem erscheinenden Menü.
3. Wählen Sie 'Anwendung aufrufen' aus dem Menü 'Der Kontrollleiste hinzufügen'.
4. Wählen Sie die Anwendung aus dem Menü 'Anwendungen' und beenden Sie die Einrichtung.

Prozedur 1.2: Den Hintergrund der Arbeitsfläche ändern

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Arbeitsfläche.
2. Wählen sie 'Hintergrund der Arbeitsfläche ändern' aus dem erscheinenden Menü.
3. Ein Dialogfenster erscheint, das mehrere Möglichkeiten zur Einstellung der Arbeitsfläche bietet. Wählen Sie entweder mit dem Mauszeiger eines der angebotenen Tapetenmuster oder klicken Sie auf 'Hinzufügen', um ein Dialogfenster aufzurufen, mit dem man eigene Bilder hinzufügen kann. Verwenden Sie 'Stil', um zu bestimmen, wie das Bild an die Ausmaße Ihrer Arbeitsfläche angepasst werden soll. Mit 'Entfernen' verschwindet ein ausgewählter Hintergrund aus der Liste. Wenn Sie gar kein Hintegrundbild möchten, legen Sie eine Hintergrundfarbe fest.
4. Ihre Änderungen werden automatisch übernommen. Beenden Sie den Dialog mit 'Schließen'.

Prozedur 1.3: Ein neues Symbol auf der Arbeitsfläche erstellen

1. Ein neues Symbol (in GNOME „Starter“ genannt) für eine Anwendung oder einen Dienst hinzufügen:
   (a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Arbeitsfläche, um das Kontextmenü zu öffnen.

(b) Wählen Sie ‘Starter erstellen’, um das entsprechende Dialogfenster zu öffnen.

(c) Füllen Sie die Felder ‘Name’, ‘Allgemeiner Name’, wahlweise ‘Kommentar’ und ‘Befehl’ aus. Bestimmen Sie, ob die Anwendung in einem Terminal laufen soll, und überprüfen Sie, ob ‘Typ’ auf den richtigen Wert gesetzt ist. Bei Befehlen lautet dieser ‘Anwendung’.

(d) Übernehmen Sie die Einstellungen und beenden Sie den Dialog mit ‘OK’.

2. Einen neuen Ordner oder ein neues Dokument erstellen:

   (a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Arbeitsfläche, um das Kontextmenü zu öffnen.

   (b) Wählen Sie ‘Ordner erstellen’ oder ‘Dokument erstellen’, um das neue Objekt der Arbeitsfläche hinzuzufügen.

   (c) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das neue Symbol auf der Arbeitsfläche und wählen Sie ‘Eigenschaften’.

   (d) Geben Sie den Namen des neuen Objekts im Reiter ‘Allgemein’ an. Wählen Sie ein geeignetes Symbol über den Reiter ‘Embleme’. Über den Reiter ‘Berechtigungen’ können Sie anderen Benutzern Zugriff erteilen oder verweigern. Mehr über Berechtigungen im Dateisystem erfahren Sie in Abschnitt 19.3 auf Seite 283.

   (e) Beenden Sie den Dialog ‘Eigenschaften’, um Ihre Änderungen zu übernehmen.

Die KDE-Arbeitsfläche einrichten

Prozedur 1.4: Dem Schnellstartbereich eine neue Anwendung hinzufügen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen freien Bereich der Kontrollleiste, an dem Sie die neue Anwendung hinzufügen möchten.

2. Wählen Sie ‘Hinzufügen’ → ‘Anwendungsknopf’ aus dem erscheinenden Menü.

3. Wählen Sie die Anwendung aus einer der im Untermenü erscheinenden Kategorien.

Prozedur 1.5: Den Hintergrund der Arbeitsfläche ändern

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Arbeitsfläche.
2. Wählen Sie 'Arbeitsfläche einrichten'. Es erscheint ein Dialogfenster, das die Änderung der Einstellungen für 'Hintergrund', 'Verhalten', 'virtuelle Arbeitsflächen', 'Bildschirmschoner' und 'Anzeige' der Arbeitsfläche ermöglicht.
3. Wählen Sie 'Hintergrund' und bestimmen Sie, ob Ihre Einstellungen für eine bestimmte Arbeitsfläche oder für alle Arbeitsflächen übernommen werden sollen. Hier können Sie ein Hintergrundbild wählen, Hintegrundbilder ausschalten oder eine Diaschau starten. 'Optionen' bietet mehrere Einstellungsmöglichkeiten für die Lage des Hintergrundbildes, die Hintergrundfarbe, oder die Überblendung von Farbhintergründen.
4. Übernehmen Sie die Änderungen und beenden Sie den Dialog mit 'OK'.

Prozedur 1.6: Ein neues Symbol auf der Arbeitsfläche erstellen

1. Hinzufügen eines neuen Ordnersymbols:
   (a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Arbeitsfläche, um das Kontextmenü aufzurufen.
   (b) Wählen Sie 'Neu erstellen' → 'Ordner'.
   (c) Geben Sie den Namen des neuen Ordners nach Aufforderung ein.
   (d) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen Sie 'Eigenschaften' aus dem erscheinenden Menü.
   (e) Der Dialog für 'Eigenschaften' besteht aus vier Reitern: 'Allgemein', 'Berechtigungen', 'Meta-Info' und 'Freigeben'. Der Name und das Symbol des Ordners werden über den Reiter 'Allgemein' festgelegt. Die Zugriffsrechte werden in 'Berechtigungen' geändert. 'Meta-Info' zeigt die Grösse und die Anzahl der Objekte im neuen Ordner an. 'Freigeben' kann genutzt werden, um die gemeinsame Nutzung von Dateien über NFS oder Samba einzurichten. Weitere Informationen über diese beiden Protokolle stehen im *Administrationshandbuch*.
   (f) Übernehmen Sie Ihre Änderungen und beenden Sie den Dialog mit 'OK'.
2. Ein neues Dateisymbol hinzufügen:

(a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Arbeitsfläche, um das Kontextmenü aufzurufen.

(b) Wählen Sie 'Neu erstellen'.

(c) Wählen Sie den gewünschten Dateityp aus: 'HTML-Datei', 'Verknüpfung zu Programm', 'Verknüpfung zu Adresse' oder 'Textdatei'.

(d) Geben Sie den Namen der neuen Datei nach Aufforderung ein.

(e) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das neue Symbol und wählen Sie 'Eigenschaften' im erscheinenden Kontextmenü.

(f) Das Dialogfenster 'Eigenschaften' besteht aus drei Reitern: 'Allgemein', 'Berechtigungen' und 'Meta-Info'. Den Namen und das Symbol der Datei legen Sie im Reiter 'Allgemein' fest. Die Berechtigungen werden in 'Berechtigungen' geändert. 'Meta-Info' zeigt die Anzahl der Zeilen, Wörter und Zeichen, sowie das Format der neuen Datei an.

(g) Übernehmen Sie die Änderungen und beenden Sie den Dialog mit 'OK'.

3. Ein neues Gerätesymbol hinzufügen:

   (a) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Arbeitsfläche, um das Kontextmenü aufzurufen.

   (b) Wählen Sie 'Neu erstellen' → 'Gerät'.

   (c) Wählen Sie den gewünschten Gerätetyp, um das Dialogfenster 'Eigenschaften' aufzurufen.

   (d) Das Dialogfenster 'Eigenschaften' besteht aus vier Reitern: 'Allgemein', 'Berechtigungen', 'Gerät' and 'Meta-Info'. Legen Sie den Namen und das Symbol des Gerätes im Reiter 'Allgemein' fest. Die Berechtigungen können Sie in 'Berechtigungen' ändern. In 'Gerät' wird unter anderem der Gerätepfad angegeben, wie zum Beispiel `/media/dvd` für Ihr DVD-Laufwerk.

   (e) Übernehmen Sie Ihre Änderungen, und beenden Sie den Dialog mit 'OK'.

1.3.3 Kleine Hilfsanwendungen

Sowohl GNOME als auch KDE werden mit kleinen Hilfsanwendungen ausgeliefert, die Sie in die Kontrollleiste einfügen können. Wenn Sie neue hinzufü-

gen oder bestehende entfernen wollen, gehen Sie wie in Abschnitt 1.3.2 auf Seite 10 vor. Die in GNOME und KDE bekanntesten sind der SUSEWatcher und der SUSE-Plugger.

SuSEWatcher SUSEWatcher ist ein Programm, das in den Systemabschnitt der Kontrollleiste eingebunden ist. Es überprüft die Verfügbarkeit neuer Software-Updates. Um neue Updates zu ermitteln bötigt es eine Verbindung zum Internet. Der Zustand von SUSEWatcher wird in der Kontrollleiste durch verschiedene Symbolfarben dargestellt.

Wenn Sie das Symbol in der Kontrollleiste anwählen, erscheint ein Fenster mit einer Meldung über den Zustand Ihrer Online-Updates und der Verfügbarkeit neuer Updates. Sie können auch die Überprüfung manuell mit 'Verfügbarkeit neuer Updates überprüfen' anfordern. Das Online-Update können Sie mit 'Starte Online-Update' starten. Das Fenster der YaST Online-Update erscheint sodann.

SUSEPlugger Der SUSE Plugger führt eine Liste aller Hardware-Bestandteile Ihres Systems. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Symbol in der Kontrollleiste, um ein Dialogfenster aufzurufen, das einen Baum mit den Hauptkategorien für Geräte anzeigt. Sie können ein Gerät einrichten, indem Sie es auswählen und 'Einrichten' wählen. Dies ruft das zuständige YaST-Modul auf, wobei Sie aufgefordert werden, das `root` Passwort einzugeben. Die Wahl von 'Details' bewirkt die Anzeige aller Informationen über das bestimmte Gerät. Sobald neue Hardware angeschlossen und erkannt wird, wird das in einem Fenster angezeigt.

1.3.4 Benutzer wechseln

Sowohl GDM als auch KDM ermöglichen den Wechsel zwischen verschiedenen Benutzerkonten auf dem selben System. Sie können angemeldet bleiben, während andere Benutzer an Ihrem Rechner arbeiten. Ihre Sitzung ist gesperrt, während Sie zu einem anderen Konto wechseln, jedoch laufen Ihre Anwendungen weiter und Ihre gesamte Sitzung besteht unverändert fort.

Benutzer in GNOME wechseln

Um eine zusätzliche Sitzung für einen anderen Benutzer aufzurufen, wählen Sie 'Neue Anmeldung' aus dem GNOME Menü 'Anwendungen'. Lassen Sie den anderen Benutzer im GDM seinen Benutzernamen und Passwort eingeben, wor-

aufhin eine weitere GNOME-Sitzung startet. Ihre ursprüngliche Sitzung wird automatisch beim Benutzerwechsel gesperrt. Um zu Ihrer ursprünglichen Sitzung zurückzugelangen, drücken Sie Ctrl-Alt-F7.

Wichtig

Anzeigen wechseln

Ihre ursprüngliche Sitzung wird auf der grafischen Konsole gestartet, die über Ctrl-Alt-F7 erreicht werden kann. Zusätzliche Sitzungen werden auf höheren Konsolen gestartet, und sind über F8 und so weiter erreichbar.

Wichtig

Benutzer wechseln in KDE

Eine zusätzliche Sitzung kann in KDE über das Hauptmenü aufgerufen werden. Wählen Sie 'Benutzer wechseln' und bestimmen Sie, ob Ihre ursprüngliche Sitzung gesperrt sein soll, während Sie zu einem anderen Benutzer wechseln. KDM erscheint und fordert zur Eingabe von Benutzername und Passwort für die neue Sitzung auf. Nachdem diese eingegeben wurden, startet die neue KDE-Sitzung. Um in Ihre ursprüngliche Sitzung zurückzuwechseln, wählen Sie wieder 'Benutzer wechseln', und wählen Sie die Sitzung, zu der Sie wechseln wollen.

Ein anderer Weg, um eine neue Sitzung zu starten, ist, Ihre laufende Sitzung mit 'Sitzung sperren' zu sperren. Anstatt 'Sperrung aufheben' zu wählen, wählen Sie 'Neue Sitzung starten', was Sie zum oben erwähnten KDM-Fenster führt.

1.4 Dateiverwaltung

Ein zentraler Bestandteil Ihrer Arbeitsumgebung ist eine Anwendung zur Verwaltung von Dateien, die Ihnen ermöglicht, auf einfache Weise Dateien auf Ihrem System zu erstellen, auf sie zuzugreifen und sie zu verwalten. Die traditionelle Dateiverwaltung unter Linux müsste sonst über die Kommandozeile erfolgen, was die ausführlichere Kenntnis gleich mehrerer Befehle zur Auflistung, Erzeugung, Löschung oder Bearbeitung von Dateien voraussetzt. Ein Dateimanager bietet einen grafischen und eingängigeren Weg zur Handhabung dieser Aufgaben. Mehr über die Dateimanager von GNOME und KDE erfahren Sie in Abschnitt 3.3 auf Seite 65 und Abschnitt 4.3 auf Seite 90.

1.4.1 Das Prinzip hinter einem Linux Dateisystem

Linux verwendet keine Laufwerksbuchstaben, wie es bei Windows der Fall ist. Unter Windows würden Sie das Diskettenlaufwerk als `A:\` ansprechen, die Systemdaten von Windows befinden sich unter `C:\` und so weiter. Bei Linux sind alle Dateien und Verzeichnisse in eine Baumstruktur eingeordnet. Das Ursprungsverzeichnis wird auch als Root (engl. für „Wurzel“ oder einfach nur mit dem vorwärtigen Schrägstrich `/` bezeichnet. Alle weiteren Verzeichnisse können von dort aus erreicht werden.

Es folgt eine kurze Führung durch den Dateisystembaum von Linux mit einer Erläuterung der wichtigsten Verzeichnisse:

`/home/<benutzername>` `/home` enthält die persönlichen Dateien jedes Benutzers, der auf Ihrem System ein Konto hat. Die hier befindlichen Dateien können nur von ihren Besitzern oder dem Systemverwalter verändert werden. Zum Beispiel befindet sich Ihr E-Mail-Verzeichnis hier.

`/media` `/media` enthält für gewöhnlich jedes Gerät mit Ausnahme der Festplatte Ihres Rechners. Ihr USB-Flash-Speicher erscheint unter `/media`, nachdem Sie ihn angeschlossen haben. Dasselbe gilt für Ihre Digitalkamera (sofern Sie über USB angeschlossen wird) oder für Ihr DVD oder CD Laufwerk. Sobald die Datenquelle entfernt wird, verschwindet das entsprechende Verzeichnis unter `media` ebenfalls.

`/usr/share/doc` Unter `/usr/share/doc` befindet sich viel Dokumentation über Ihr Linux-System und die installierten Pakete. Das Unterverzeichnis `manual` enthält eine digitale Kopie dieses Handbuches, sowie das *Administrationshandbuch* und die Release-Notes der installierten Version von SUSE LINUX. Das Verzeichnis `packages` enthält die in den Softwarepaketen enthaltene Dokumentation.

`/windows` Wenn Sie sowohl MS Windows als auch Linux auf Ihrem System installiert haben, finden Sie hier Ihre Daten von MS Windows.

Sie erfahren mehr über das Prinzip des Linux-Dateisystems und finden eine umfassendere Verzeichnisliste in Abschnitt 19.2.2 auf Seite 275.

1.4.2 Verschiedene Einsatzmöglichkeiten des Dateimanagers

Außer zur Verwaltung Ihrer Daten und zur Vorschau fast jeden Dateityps, kann Ihr Dateimanager als Schnellfinder für Ihre persönlichen Daten, Systeminforma-

tionen und Netzwerkdienste eingesetzt werden. Diese Module sind Teil Ihrer Standardarbeitsfläche.

Benutzerverzeichnis (Home-Verzeichnis)
Verwenden Sie das 'Home' Symbol auf der Arbeitsfläche in GNOME oder das Symbol mit dem kleinen Haus in KDE, um Ihren Dateimanager aufzurufen (Nautilus in GNOME, Konqueror in KDE), der den Inhalt Ihres Benutzerverzeichnisses anzeigt. Dieser Weg ermöglicht Ihnen, rasch auf Ihre persönlichen Daten in ihrem Benutzerverzeichnis zuzugreifen.

Ihr System Wenn Sie wissen müssen, welche Festplatten oder Wechselmedien an Ihren Rechner angeschlossen sind, betätigen Sie die Arbeitsflächensymbole 'Computer' (GNOME) oder 'Mein Computer' (KDE). Die Dateimanager bieten einen Überblick über alle an Ihren Rechner angeschlossenen Laufwerke, einschließlich der Festplatten. Wenn Sie eines der dort aufgeführten Laufwerke wählen, zeigt der Dateimanager die sich dort befindlichen Datein und Verzeichnisse an. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, Daten auf beliebigen an den Rechner angeschlossenen Wechselmedien zu suchen. Eine Digitalkamera erscheint in dieser Liste genauso wie ein USB-Flash-Speicher oder eine Festplatte.

Ihr Netzwerk Verwenden Sie das Menu 'Orte' in der oberen Kontrollleiste von GNOME, um auf Netzwerkordner zuzugreifen. In KDE wählen Sie das Arbeitsflächensymbol 'Netzwerk-Browser' an, um alle in Ihrem Netzwerk bereitgestellten Dienste einzuholen. Verwenden Sie diese Funktion, um auf alle verfügbaren Netzwerkressourcen und Windows Netzwerke, FTP-Server oder beliebige andere Dienste zuzugreifen, die in Ihrem Netzwerk verfügbar gemacht wurden.

1.4.3 Dateien suchen

Wenn Sie eine bestimmte Datei in einem gesamten Dateisystem suchen müssen, verwenden Sie die grafischen Suchanwendungen, die Ihre Arbeitsumgebungen bieten. Wählen Sie in GNOME 'Orte' → 'Nach Dateien suchen', um das Suchwerkzeug aufzurufen. Das erste Dialogfenster dient der Eingabe des Dateinamens oder wenigstens eines Teils davon. Wenn Sie sich sicher sind, dass sich die Datei in Ihrem Benutzerverzeichnis befindet, nehmen Sie den automatisch vorgegebenen Pfad `/home/<username>` an. Um die Suche auf das gesamte Dateisystem auszuweiten, wählen Sie den Ursprung des Dateisystems durch Eingabe von `/`. Verfeinern Sie Ihre Suche durch die Angabe weiterer Suchkriterien.

Wählen Sie ‘Mehr Optionen anzeigen’ und wählen Sie aus den dort angebotenen Kriterien aus. Es ist sogar möglich, Reguläre Ausdrücke oder Jokerzeichen zu verwenden. Wählen Sie ‘Finden’, um die Suche zu beginnen und beobachten Sie die Liste der Ergebnisse im unteren Teil des Fensters. Abhängig vom Ausmass Ihrer Suche kann der gesamte Vorgang erheblich viel Zeit in Anspruch nehmen.

KDE enthält die Anwendung KFind, die vom Hauptmenü mit ‘Dateien suchen’ aufgerufen wird. Das Suchfenster enthält die Reiter ‘Name/Pfad’, ‘Inhalt’ und ‘Eigenschaften’. Im Reiter ‘Name/Pfad’ können Sie den Namen der Datei nach Bedarf mit Jokerzeichen (Sternchen oder Fragezeichen) eingeben. Geben Sie den Suchpfad an und bestimmen sie, ob sich Ihre Suche auf Unterverzeichnisse erstrecken soll, oder die Gross- und Kleinschreibung beachtet werden soll. Der Reiter ‘Inhalt’ wird genutzt, um den Inhalt von Dateien nach bestimmten Ausdrücken zu durchsuchen. Diese Art der Suche wird nur für eine begrenzte Anzahl von Dateien unterstützt, wie zum Beispiel OpenOffice.org- oder KWord-Formate. Sie können sogar Reguläre Ausdrücke verwenden, wenn KRegExpEditor installiert ist (Paket `kdeutils3-extra`). Um den Umfang der Suche durch Angabe des Dateibesitzers, Dateigrösse oder Änderungsdatum zu beschränken, nutzen Sie den Reiter ‘Eigenschaften’.

Tipp

Mehr Informationen über Suchmuster

Mehr über Suchmuster und die Verwendung von Jokerzeichen oder Regulären Ausdrücken erfahren Sie in Abschnitt 19.2 auf Seite 274.

Tipp

1.5 Anwendungen

SUSE LINUX wird mit einer grossen Auswahl an Anwendungen ausgeliefert. Es gibt eine Linux-Funktion für fast jedes Vorhaben. Sie werden recht oft sogar mehr als eine für Ihre Zwecke geeignete Anwendung finden. Kapitel 2 auf Seite 35 führt eine umfassende Liste von Anwendungen auf, die Sie möglicherweise beim Wechsel von MS Windows benötigen. Dort finden Sie die Entsprechung in Linux zu Ihrer Anwendung in MS Windows.

Es gibt in Linux drei unterschiedliche Wege, eine Anwendung zu starten. Die einfachste und geläufigste geht über das Hauptmenü Ihrer Arbeitsumgebung. Klicken Sie auf das Symbol ganz links auf der Kontrollleiste, um das Menü auszu-

klappen. Wählen sie die gewünschte Kategorie, um ein Untermenü auszuklappen, das die eigentlichen Namen und Symbole der Anwendungen enthält.

Einige Anwendungen erscheinen nicht im Hauptmenü, obwohl sie installiert sind. Um diese aufzurufen, öffnen Sie das Hauptmenü und wählen Sie 'Anwendung ausführen' (GNOME) oder 'Befehl ausführen' (KDE) und geben Sie den Namen der Anwendung in Kleinbuchstaben ein. Alternativ können Sie dieses Dialogfenster mit Alt-F2 aufrufen. Der dritte Weg zum Aufruf einer Anwendung ist das Öffnen eines Terminalfensters gefolgt von der Eingabe des Befehls an der Eingabeaufforderung, auch Befehlszeile genannt.

Tipp

Fehlende Anwendungen

Wenn eine Anwendung vom Menü oder der Befehlszeile nicht gestartet werden konnte, müssen Sie sie möglicherweise von Ihren SUSE LINUX CDs oder DVDs installieren. Siehe Abschnitt 1.7.1 auf Seite 24 für mehr Einzelheiten.

Tipp

1.6 Drucken

Drucker können entweder lokal an Ihr System oder über ein Netzwerk angeschlossen sein. Beide Arten der Einrichtung werden ursprünglich mit YaST vorgenommen. Eine ausführliche Behandlung der Druckerinstallation steht im Kapitel über Drucker im *Administrationshandbuch*. Sobald eine Verbindung erstellt wurde, können Sie Ihren Drucken nutzen. Beide Arbeitsumgebungen bieten Anwendungen zur Ansicht und Bearbeitung der Druckwarteschlange des gewählten Druckers.

1.6.1 Druckaufträge in GNOME verwalten

Rufen Sie den CUPS-Manager von der Kommandozeile mit `gnome-cups-manager` oder im Hauptmenü auf. Ein Fenster erscheint und zeigt alle an Ihr System angeschlossenen Rechner an. Klicken Sie doppelt auf das Symbol, das die Druckwarteschlange darstellt, um eine Übersicht der Druckaufträge anzuzeigen. Siehe Abbildung 1.4 auf der nächsten Seite.

Abbildung 1.4: *Druckaufträge mit dem CUPS Manager von GNOME verwalten*

Die Menüleiste der Auftragsübersicht enthält zwei Einträge, 'Drucker' und 'Bearbeiten'. Über das Menü 'Drucker' können Sie den Drucker anhalten, eine Testseite ausdrucken lassen oder die Eigenschaften des Druckers ändern (Papierformat und -ausrichtung, Druckmodus und Auflösung). Das Menü 'Aufträge' ermöglicht das Anhalten, die Wiederaufnahme oder die Entfernung eines beliebigen ausgewählten Auftrages, welches sich noch nicht im Druckvorgang befindet.

1.6.2 Druckaufträge in KDE Verwalten

Um Druckaufträge in KDE zu verwalten, könnnen Sie zwei Anwendungen verwenden. Benutzen Sie KPrinter, um einen Druckauftrag zu starten und zu konfigurieren. Überwachen Sie seine Verarbeitung mit KJobViewer.

Rufen Sie KPrinter mit dem Befehl `kprinter` von einer Befehlszeile aus auf. Ein kleines Fenster erscheint, in dem Sie den Drucker und die 'Eigenschaften' Ihres Druckauftrages, wie zum Beispiel die Seitenausrichtung, die Anzahl der ausgedruckten Seiten je Blatt oder beidseitiges Drucken einstellen können. Um die zu druckende Datei anzugeben, wählen Sie 'Ausklappen' am unteren linken Rand. Das Fenster klappt daraufhin aus und zeigt vier Reiter an: 'Dateien', 'Exemplare', 'Optionen' und 'Anmerkungen' (siehe Abbildung 1.5 auf der nächsten Seite).

Der erste Reiter, 'Dateien', bestimmt die zu druckende Datei. Ziehen Sie sie entweder von der Arbeitsfläche in das Listenfenster oder nutzen Sie den Dateidialog, um sie zu finden. 'Exemplare' bestimmt die Seitenauswahl (alle Seiten des gewälten Dokumentes, die aktuelle Seite oder ein Bereich) und die Anzahl der Kopien. Sie können sich auch entscheiden, nur die geraden oder die ungeraden

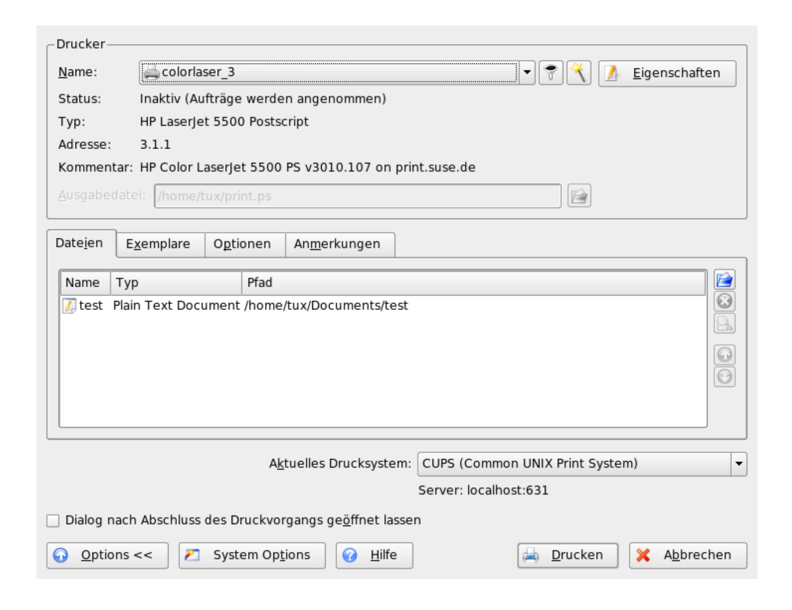


Abbildung 1.5: *Einen Druckauftrag mit KPrinter aufgeben*

Seiten des ausgewählten Dokumentes auszudrucken. Der Reiter 'Optionen' dient der Angabe von zusätzlichen Informationen über den Druckauftrag. Geben Sie bei Bedarf 'Abrechnungs-Informationen' ein oder legen Sie eine Seitenbeschriftung oben und unten auf der Seite fest. Die 'Auftragspriorität' kann zudem hier vorgegeben werden. Der vierte Reiter, 'Anmerkungen', wird kaum jemals gebraucht. Wenn Sie einmal Ihren Druckauftrag aufgegeben haben, können Sie seinen Fortschritt mit KJobViewer verfolgen.

Tipp

Aus KDE-Anwendungen heraus drucken

Der KPrinter-Dialog erscheint jedes mal, wenn Sie aus einer KDE-Anwendung heraus drucken. Das Dialogfenster ist dann praktisch identisch, nur der Reiter 'Dateien' fehlt, da die zu druckende Datei bereits durch die Applikation bestimmt wurde.

Tipp

Rufen Sie KJobViewer aus dem Hauptmenü oder mit dem Befehl `kjobviewer`

über eine Befehlszeile auf. Ein Fenster, wie in Abbildung 1.6 auf dieser Seite erscheint, und führt alle wartenden Druckeraufträge auf. Solange Ihr Druckauftrag nicht gerade gedruckt wird, können Sie ihn bearbeiten. Dies wird mit den Einträgen des Menüs 'Aufträge' erledigt.

Abbildung 1.6: *Druckaufträge mit KJobViewer verwalten*

Wenn Sie zum Beispiel überprüfen wollen, ob Sie das richtige Dokument zum Drucker geschickt haben, können Sie den Auftrag anhalten und ihn wieder freigeben, wenn Sie sich entschieden haben, ihn dennoch zu drucken. Ihre eigenen Druckaufträge können Sie mit 'Entfernen' aus der Warteschlange entfernen. Um den Auftrag auf einen anderen Drucker zu verschieben, wählen Sie einen anderen Drucker mit 'Verschieben auf Drucker'.

Mit 'Neu starten' können Sie einen Druckauftrag neu ansetzen oder wiederholen. Um dies zu tun, wählen Sie 'Filter' → 'Abgeschlossene Aufträge anzeigen/nicht anzeigen'. Wählen Sie den gewünschten Druckauftrag aus und dann 'Aufträge' → 'Neu Starten'.

Die Anwahl von 'Aufträge' → 'IPP-Bericht zum Auftrag' zeigt die technischen Einzelheiten eines Auftrages. Verwenden Sie 'Aufträge' → 'Priorität heraufsetzen' und 'Aufträge' → 'Priorität herabsetzen', um den Vorrang des Druckauftrages seiner Dringlichkeit nach anzupassen.

'Filter' ermöglicht den Wechsel der Ansicht zwischen verschiedenen Druckern, die Anzeige abgeschlossener Aufträge und die Beschränkung der Ansicht auf Ihre eigenen Druckaufträge mit 'Nur Benutzeraufträge anzeigen'. Der aktuelle Benutzer wird dann im oberen rechten Feld genannt.

'Einstellungen' → 'KJobViewer einrichten' ruft einen Dialog zu Einrichtung auf.

Hier können Sie die höchste Anzahl der anzuzeigenden Druckaufträge bestimmen. Geben sie eine Nummer im Feld an oder benutzen Sie den Schieber auf der rechten Seite, um einen Wert festzulegen. Wählen sie 'OK', um die Einstellung zu übernehmen oder 'Abbrechen', um den Dialog ohne Änderungen zu verlassen.

Die Symbole in der Werkzeigleiste entsprechen den Funktionen, die Sie über das Menü anwählen können. Ein Hilfetext mit einer Erklärung der Funktion wird angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger über einem der Symbole stehen lassen.

Die Liste der Aufträge besteht aus acht Spalten. Die Auftragskennung wird automatisch vom Drucksystem zugewiesen, um die verschiedenen Aufträge zu kennzeichnen. Die nächste Spalte enthält den Benutzernamen des Auftraggebers gefolgt vom Dateinamen des Dokumentes. Die Zustandsspalte zeigt an, ob sich ein Druckauftrag noch in der Warteschlange befindet, gerade ausgedruckt wird, oder bereits abgeschlossen ist. Als nächstes wird die Grösse des Dokumentes in Kilobyte und in Seitenanzahlen angezeigt. Die vorgegebene Priorität von 50 kann nach Bedarf herauf oder herab gesetzt werden. Abrechnungs-Informationen können Kostenstellen sein, oder andere firmeninterne Angaben. Ein Rechtsklick auf einen Auftrag in der Liste ruft das Menü 'Aufträge' am Mauszeiger auf, was die Auswahl eines Vorganges ermöglicht. Abgeschlossenen Aufträgen stehen nur wenige Funktionen zur Verfügung. Wenn Sie 'Fenster dauerhaft einblenden' markieren, wird KJobViewer automatisch jedes mal aufgerufen, wenn Sie sich anmelden.

1.7 Grundlegende Verwaltungsaufgaben

In SUSE LINUX ist YaST für die Installation und Einrichtung des Systems zuständig. Die folgenden Abschnitte stellen einige der häufig gebrauchten Funktionen dieses Werkzeugs vor. Eine ausführliche Beschreibung von YaST, sowie Hintergrudwissen über Systemverwaltung befinden sich im *Administrationshandbuch*.

1.7.1 Neue Anwendungen installieren

Um eine neue Anwendung zu installieren, rufen Sie YaST aus dem Hauptmenü auf. Geben Sie das Passwort für `root` ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Überprüfen Sie, ob die angegebene Installationsquelle im Modul 'Installationsquelle wechseln' gültig ist. Wenn Sie vorhaben, von den ursprünglichen CDs oder DVDs zu installieren, sollte der aktive Installationspfad mit `cd://` oder `dvd://` beginnen. Wenn Sie vorhaben, von einem Netzwerkinstallationspfad zu

installieren, fragen Sie Ihren Systemverwalter nach den vollständigen Angaben, wählen Sie 'Hinzufügen' und den Typ der Netzwerkquelle, und geben Sie den vollen Pfad an. Beenden Sie den Dialog mit 'Fertig'.

Rufen Sie das YaST-Modul 'Software installieren oder entfernen' auf. Geben Sie den Namen der gewünschten Anwendung im Feld 'Suche' ein und wählen Sie 'Suchen'. Alle Pakete, die Ihrer Suchbedingung entsprechen, werden in der rechten Seite des Fensters aufgeführt. Wenn Sie eines dieser Pakete installieren wollen, markieren Sie das Kästchen neben dem Namen des Paketes und wählen Sie 'Übernehmen'. YaST löst automatisch alle Paketabhängigkeiten auf. Wenn es zusätzliche Software-Pakete geben sollte, die zur Ausführung der gewählten Anwendung erforderlich sein sollten, so installiert YaST die fehlenden Pakete. Abschließend ruft YaST einige Skripte auf, um Ihre Systemeinstellungen anzupassen. Beenden Sie YaST und Ihre frisch installierte Anwendung steht zur Verfügung. Eine ausführliche Beschreibung von YaST befindet sich im *Administrationshandbuch*.

1.7.2 Software-Updates beziehen und anwenden

Stellen Sie sicher, dass Ihr System auf dem neuestem Stand ist und die aktuellen Programme und Sicherheitsergänzungen enthält, indem Sie ständig SUSEWatcher laufen lassen. Bei entsprechender Einrichtung informiert er Sie über die Verfügbarkeit von Sicherheits-Updates (siehe auch Abschnitt 1.3.3 auf Seite 14). Rufen Sie das 'Online-Update' von YaST auf, und geben Sie das `root`-Passwort ein. Wählen Sie eine geeignete Installationsquelle aus und wählen Sie 'Weiter'. Ein ähnlicher Dialog, wie in Abschnitt 1.7.1 auf der vorherigen Seite abgebildet, erscheint, und zeigt alle zum Update verfügbaren Pakete. SUSE-Patch-Pakete können einer der folgenden drei Kategorien angehören: `Sicherheit` (Sicherheitsrelevante Patches, die immer installiert werden sollten, um die Sicherheit des Systems zu erhalten), `empfohlen` (Verbesserungen gegenüber bereits installierten Paketen) und `andere` (andere zum Update verfügbare Pakete, die zu keinem Ihrer installierten Pakete gehören). Sicherheitsupdates sind rot markiert und sind zusammen mit den blauen, empfohlenen Patches im Voraus ausgewählt. Nehmen Sie diesen Vorschlag an und halten Sie Ihr System konsistent. Wählen Sie 'Übernehmen', um die Updates anzuwenden. Mehr Informationen über das YaST Online-Update befinden sich im *Administrationshandbuch*.

1.8 Sicherheit

Wenn Sie von einem MS-Windows-System zu einem Linux System wechseln, hatten Sie sich vermutlich schon Probleme mit Viren und Würmern, die über E-Mails und im Internet verbreitet werden. Da Sie nun den Wechsel zu Linux vollzogen haben, sind Sie wenigstens diese Sorge los, da diese ein Linux-System nicht so leicht gefährden können, wie ein Linux-System.

Wie in Abschnitt 1.2 auf Seite 7 erwähnt, gibt es unter Linux zwei Arten von Benutzern: Einen Super-User (`root`) und normale Benutzer. `root` hat Zugriff auf alle Belange der Systemeinstellung. Arbeiten Sie immer nur dann als `root`, wenn es absolut nötig ist. Ein kleiner Fehler kann großen Schaden im gesamten System anrichten, da `root` uneingeschränkten Zugriff auf das System hat.

Spielen Sie regelmäßig Sicherheitsupdates über YOU ein (siehe Abschnitt 1.7.2 auf der vorherigen Seite). Diese Updates reparieren mögliche Schwachstellen im Programmcode.

Schützen Sie Ihr System oder das Netzwerk gegen unerwünschten „Besuch“ von außen durch den Betrieb einer Firewall. Eine voreingestellte Firewall wird bei der Installation gestartet, um die größte Sicherheit Ihres Netzwerkes zu erreichen. Wenn Sie die Unterstützung für bestimmte Dienste hinzufügen möchten, jedoch das System nicht selbst verwalten, bitten Sie Ihren Systemverwalter, die erforderlichen Anpassungen in den Einstellungen der Firewall vorzunehmen. Andernfalls lesen Sie das Kapitel über Sicherheit im *Administrationshandbuch* und lernen Sie Ihr Netzwerk mit SuSEFirewall abzusichern.

1.9 Netzwerk-Nutzung und Mobilität

GNOME und KDE bieten mehrere Anwendungen zur Arbeit in einer Netzwerkumgebung oder zur Nutzung eines mobilen Rechners an. Es ist viel bequemer und einfacher, auf ein kleines Symbol zu klicken, um sich mit einem Netzwerk zu verbinden oder die Verbindung zu trennen, anstatt manuell irgendein Skript aufzurufen. Den Ladezustand des eigenen Mobilrechners über ein kleines Symbol zu betrachten ist einfacher, als unklare Systemnachrichten zu lesen. Die folgenden Abschnitte stellen einige dieser Hilfsprogramme vor, wobei Ihre Arbeitsumgebung noch viele weitere anbietet.

1.9.1 Netzwerk-Nutzung

Netzwerkverbindungen, sogar drahtlose, können mit kleinen, nahtlos in die Kontrollleiste Ihrer Arbeitsfläche eingebundenen Anwendungen einfach eingerichtet und beobachtet werden. KInternet kann eingesetzt werden, um jede Art von Netzwerkverbindung einzurichten und zu steuern. Der Netzwerk-Monitor in GNOME und die Drahtlos-Netzwerk-Information in KDE können eingesetzt werden, um den Zustand Ihrer drahtlosen Verbindung anzuzeigen.

Wichtig

Netzwerk-Einrichtung

Die grundlegende Einrichtung ein jeder Netzwerkverbindung wird mit YaST vorgenommen, dem Einrichtungs- und Verwaltungswerkzeug von SUSE LINUX. Mehr hierüber erfahren Sie im *Administrationshandbuch*.

Wichtig

KInternet–Verbindung zum Internet

Nachdem Ihr Netzwerkgerät richtig eingerichtet wurde, steuern Sie die Verbindung zum Internet mit KInternet. KInternet wird von KDE beim Start geladen. Das Programm überprüft, ob eine Internet-Verbindung aufgebaut werden kann. Sollte dies möglich sein, so erscheint automatisch ein Stecker als Symbol der Anwendung im Systemabschnitt der Kontrollleiste von KDE. Abhängig vom Zustand der Netzwerkverbindung ändert das Symbol im Systemabschnitt sein Erscheinungsbild:

 Gegenwärtig besteht keine Verbindung zum Internet.

 Die Verbindung wird gerade hergestellt oder beendet.

 Die Verbindung wurde hergestellt.

 Daten werden vom oder zum Internet übertragen.

 Ein Fehler ist aufgetreten. Wenn zuvor bereits mit YaST eine Verbindung eingerichtet wurde, können Sie mit 'Verbindungsprotokoll ansehen' versuchen, den Grund für den Fehler zu ermitteln. Das Menü kann durch Rechtsklick auf das KInternet-Symbol aufgerufen werden.


Die Verbindung besteht noch nicht, wird jedoch hergestellt, sobald eine Anfrage eingeht.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol von KInternet in der Kontrolleiste, um auf das Einrichtungsmenü zuzugreifen. Der Einrichtungsdialog von YaST kann über 'Einstellungen' → 'Konfigurieren mit YaST' aufgerufen werden.

YaST wird nach Eingabe des Root-Passwortes aufgerufen. Rufen Sie, abhängig von der Art des Zuganges, das YaST-Modul zur Einrichtung des Modems, von ISDN, des Netzwerkes oder von DSL auf.

Wenn Sie eine ISDN-Vebindung benutzen und 'Kanalbündelung' in YaST gewählt haben, kann mit 'Verbindung hinzufügen' ein zweiter ISDN-Kanal zu einer bestehenden Verbindung hinzugefügt werden. Dies verdoppelt die Übertragungsgeschwindigkeit (allerdings zu höheren Kosten). Sie können die Kanalbündelung einschalten, wenn sie große Dateien laden müssen. Eine bestehende Kanalbündelung wird durch das rote Plus-Symbol in der unteren linken Ecke des KInternet-Symbols angezeigt.

Wenn Ihr Rechner über mehr als ein Netzwerkgerät verfügt, und Sie sie alle mit YaST eingerichtet haben, können Sie die Funktion 'Schittstelle' von KInternet nutzen, um zwischen den Schnittstellen umzuschalten. Dazu muss im zuständigen Netzwerk-Dialog von YaST die Option 'Benutzergesteuerte Geräteaktivierung' eingeschaltet worden sein. Wenn Sie darüberhinaus noch mehrere Zugangsanbieter haben, können Sie im KInternet-Auswahlmenü 'Provider' aus Ihnen wählen. Die Zugangsanbieter werden ebenfalls in YaST eingetragen.

Benutzer, die Internet-Verbindungen automatisch aufbauen lassen wollen, können die Anwahl nach Bedarf (engl. „dial on demand", DoD) nutzen. Wenn dieser Modus gewählt ist, verbindet sich KInternet selbsttätig mit Ihrem Internet-Dienste-Anbieter (engl. „Internet Service Provider", ISP) sobald eine Anfrage eingeht. Nach einer bestimmten Wartezeit wird die Verbindung beendet. Eine Verbindung nach Bedarf wird durch ein blaues D an der unteren rechten Ecke des KInternet-Symbols angezeigt.

Warnung

Kostenkontrolle

Beachten Sie, dass die Verbindung nach Bedarf nur sinnvoll ist, wenn Sie über einen Flatrate-Zugang zum Internet verfügen. Anderenfalls kann die ständige Wiederholung von Anwahl und Trennung sehr kostspielig werden.

Warnung

Wenn Sie beabsichtigen, eine (drahtlose) WLAN-Karte zu verwenden, um sich mit dem Internet zu verbinden, so richten Sie sie mit YaST wie im *Administrationshandbuch* beschrieben ein, und stellen Sie sicher, dass die Geräteaktivierung in YaST auf 'Benutzergesteuert' eingestellt ist. Sobald die Schnittstelle eingerichtet ist, können Sie KInternet einsetzen, um Ihre drahtlose Netzwerkverbindung zu steuern, ganz so, wie Sie es mit normalen Netwerkschnittstellen tun würden.

Um die WLAN-Funktionen von KInternet zu nutzen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol, um das Kontextmenü aufzurufen. Wählen Sie 'WLAN', und ein Fenster mit zwei Reitern erscheint. Suchen Sie zuerst nach geeigneten drahtlosen Netzwerken, mit denen Sie sich verbinden können. Wählen Sie hierzu den Reiter 'Nach drahtlosen Netzwerken suchen', wie in Abbildung 1.7 auf dieser Seite abgebildet.

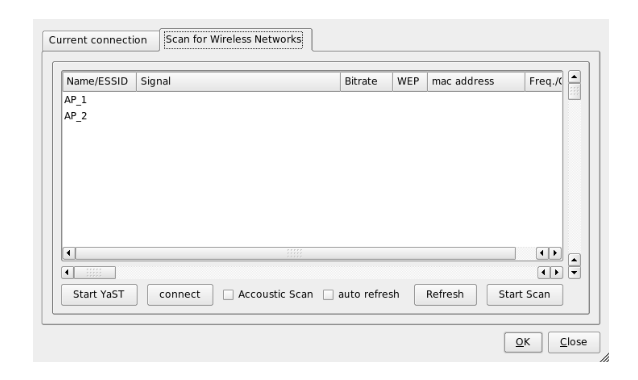


Abbildung 1.7: *KInternet: Nach drahtlosen Netzwerken suchen*

Beginnen Sie die Suche mit 'Suche Starten'. Sie können auch mit 'Automatische Auffrischung' KInternet ständig die Netzwerkumgebung absuchen lassen. Ein Rückmeldungston zu jeder gefundenen Verbindung kann über 'Akkustische Suche' eingeschaltet werden. Alle gefundenen Verbindungen werden in der Liste im Fenster angezeigt. Wählen Sie eine aus und wählen Sie 'Verbinden', um sich mit dem gewählten Netzwerk zu verbinden. Wenn zusätzlicher Einstellungssaufwand erfoderlich sein sollte, um mit dem gewählten Netzwerk eine Verbindung aufzubauen, wählen Sie 'YaST starten', um das YaST-Modul für drahtlose Netzwerke aufzurufen.

Der Reiter 'Aktuelle Verbindung' ermöglicht Ihnen den Zustand Ihrer gegenwärtigen drahtlosen Verbindung zu beobachten. Die linke Anzeige dieses Reiters bie-

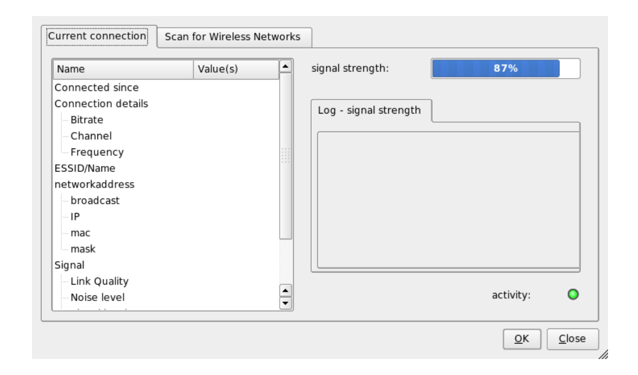


Abbildung 1.8: KInternet: Zustand der drahtlosen Verbindung

tet eine Zusammenfassung aller Verbindungsdaten, wie zum Beispiel die Netzwerkadresse und ESSID, die Signalgüte, Signal- und Rauschpegel, die Kanalfrequenz, die Geschwindigkeit und die Verschlüsselungseinstellungen, wie zum Beispiel den Typ der Verschlüsselung und die Länge des Schlüssels. Wählen Sie einen beliebigen dieser Werte in der Baumanzeige und überprüfen Sie die auf der rechten Seite des Fensters angezeigten Einzelheiten.

Drahtlose Verbindungen beobachten

Sie können Ihrer Kontrollleiste in GNOME einen Netzwerk-Monitor hinzufügen, um visuelle Rückmeldung über die Güte Ihrer drahtlosen Verbindung zu erhalten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol in der Kontrollleiste und wählen Sie 'Einstellungen', um den Monitor auf die richtige Schnittstelle einzustellen, wenn Sie mehr als eine drahtlose Schnittstelle an Ihrem Rechner angeschlossen haben.

Sie können das Meldeprogramm über drahtlose Netzwerke Ihrer KDE-Kontrollleiste hinzufügen, um den Zustand Ihrer drahtlosen Netzwerkverbindung zu beobachten. Ein Klick auf das Symbol in der Kontrollleiste ruft die Anzeige der Einzelheiten Ihrer drahtlosen Verbindung auf. Dies umfasst den Namen des Netzwerkes, die Qualität der Verbindung, die Signalstärke, den Rauschpegel, die Übertragungsgeschwindigkeit und das Verschlüsselungsverfahren. Wenn Sie mehr als ein drahtloses Gerät haben, können Sie mit dem Auswahlfeld oben rechts zwischen ihnen wechseln. Wenn Sie mit dem Mauszeiger auf das Symbol

in der Kontrollleiste zeigen, erscheint ein Hinweisfenster mit dem Gerätenamen, der Güte der Verbindung und der gegenwärtigen Übertragungsgeschwindigkeit.

1.9.2 Mobiles Arbeiten mit dem Computer

An einem mobilen Rechner zu arbeiten erfodert ein hohes Maß an Bereitschaft, sich an wechselnde Netzwerk- und Systemumgebungen anzupassen. SUSE LINUX bietet kleine Helfer, wie zum Beispiel den GNOME Akku-Ladestandsanzeiger, KPowersave und den Profil-Wechsler, welcher Ihnen bei der Anpassung der Stromsparvorgaben und der Systemeinstellungen Ihres Rechners hilft.

Tipp

Mehr Informationen über das mobile Arbeiten mit dem Computer

Im *Administrationshandbuch* erfahren Sie mehr über das mobile Arbeiten. Dort erhalten Sie eine Einführung über die beteiligten Software-Komponenten und erfahren, wie Sie ihre mobilen Geräte möglichst vielseitig einrichten.

Tipp

Energieverwaltung

Erfolgreiches Arbeiten im Akkubetrieb erfordert einen sehr anspruchsvollen Umgang mit den Systemressourcen durch das Betriebssystem. Mobile Hardware ist darauf ausgerichtet, eine sehr flexible Verwaltung des Energieverbrauchs durch die CPU und andere Komponenten zu ermöglichen. Abhängig von der auf dem System laufenden Arbeitsumgebung kann die Energieverwaltung in SUSE LINUX auf einfache Weise in SUSE LINUX über den Akku-Ladestandsanzeiger von GNOME oder KPowersave von KDE angepasst werden.

Der Akku-Ladestandsanzeiger ermöglicht Ihnen, Ihren Rechner in einen Ruhezustand zu versetzen, bei dem der gesamte Zustand des Systems vor der Stromabschaltung auf die Festplatte geschrieben wird. Einmal wiedererweckt, stellt der Rechner diesen Zustand wieder her. Die Einstellungen zur Energieverwaltung werden in 'Energieverwaltungseinstellungen' vorgenommen. Das YaST-Modul zur Energieverwaltung wird aufgerufen, um Ihnen die Einrichtung aller grundlegenden Vorgaben zur Energieverwaltung zu ermöglichen.

Mit KPowersave können Sie das Energieverwaltungsmodul von YaST aufrufen und einen Ruhezustand auf der Festplatte (engl. suspend to disk) oder einen Ruhezustand im Speicher (engl. suspend to RAM) bewirken (sofern mit YaST entsprechend eingerichtet). Sie können die Vorgaben zur Prozessorgeschwindigkeit verändern. Dies bedeutet, dass Ihr System die Prozessorfrequenz sinken lassen kann, wenn das System nicht beansprucht wird, und sie dynamisch anpasst, wenn mehr Prozessorleistung benötigt wird. Dieses Verhalten wird mit der Vorgabe 'dynamisch' zur Prozessorfrequenz bewirkt. Es ist auch möglich, dass das System ständig eine niedrige Prozessorfrequenz einhält, um Energie zu sparen (Vorgabe 'Energiesparen'). Ebenfalls kann das System eine hohe Prozessorfrequenz zur maximalen Leistung einhalten (Vorgabe 'maximale Leistung'). Wenn Sie das gültige Energieverwaltungsprofil (über 'Aktives Profil wählen') wechseln, sind alle Komponenten Ihres Rechners an den Anstrengungen zur Energieeinsparung beteiligt. Ein Energieverwaltungsprofil schließt Einstellungen zur Abstufung der Prozessorfrequenz ein, sowie die Regelung der Leistungsregelung, die Steuerung der Festplatte und die Kühlung des Systems. Um dieses Programm in einer GNOME-Arbeitsumgebung aufzurufen, geben Sie `kpowersave` in der Eingabeaufforderung zu 'Anwendung ausführen' ein.

Verwaltung von Profilen

Ihr System muss sich im mobilen Einsatz an wechselnde Betriebsumgebungen anpassen. Viele Dienste hängen von der Betiebsumgebung ab und die Einrichtung nachgeordneter Clients muss angepasst werden. Die Einrichtung zur Verwaltung von Systemeinrichtungsprofilen (SCPM) ermöglicht die Erstellung verschiedener Systemprofile für alle Betriebsumgebungen, in denen Ihr Rechner eingesetzt wird. Das aktive Profil wird mit dem Profil-Wechsler gewechselt. Um Ihre Einstellungen zu SCPM zu ändern, wählen Sie 'YaST Profil-Manager starten' und geben Sie bei Aufforderung das `root`-Passwort ein. Der Profil-Wechsler kann in KDE aus dem Hauptmenü aufgerufen werden. In GNOME geben sie `profile_chooser` an der Eingabeaufforderung zu 'Anwendung ausführen' ein.

1.10 Die Shell nutzen

Die meisten Aufgaben in Linux können bequem über eine grafische Benutzerschnittstelle bewältigt werden. Manche Aufgaben, hauptsächlich der Systemverwaltung, können von einer Befehlszeile in einem Terminal oder einer Shell aus besser erfüllt werden. Ein grundlegendes Verständnis über die Arbeitsweise einer

Linux-Shell und Wissen über einige grundlegenden Befehlszeilenwerkzeuge ist hierzu erforderlich. Schlagen Sie in Kapitel 19 auf Seite 273 nach, um die Bash-Shell sowie einige Linux-Befehlszeilenwerkzeuge kennen zu lernen.

Linux-Software im Überblick

Die Fülle von Anwendungen für Linux bietet oft mehr als eine Lösung für Ihre spezifischen Probleme. Die Schwierigkeit besteht jedoch oft darin, eine Ihren Bedürfnissen entsprechende Anwendung zu finden, die mit Ihren gewohnten Windows- oder Mac-Anwendungen vergleichbar sind. Dieses Kapitel stellt einige wichtige, leistungsstarke Linux-Anwendungen vor, mit denen Sie reibungslos auf Ihre neue Arbeitsumgebung umsteigen können.

Die folgenden Abschnitte stellen einige leistungsstarke Linux-Pendanten zu weitverbreiteten Windows-Programmen vor. Jeder Abschnitt behandelt ein spezielles Anwendungsgebiet und führt die Aufgaben, Windows-Anwendungen und Linux-Gegenstücke auf. Diese Anwendungen werden näher beschrieben, und es werden Links zu weiteren Informationen angegeben. Die Liste ist keineswegs erschöpfend, da Softwareentwicklung ein evolutionärer Prozess ist und jede Minute neue Anwendungen erstellt werden.

2.1 Büro

Der folgende Abschnitt behandelt die beliebtesten und leistungsfähigsten Linux-Office- und Business-Softwarelösungen einschließlich Office-Suiten, Datenbanken, Buchhaltungssoftware und Projektmanagementsoftware.

Tabelle 2.1: *Bürosoftware für Windows und Linux*

Aufgabe	**Windows-Anwendung**	**Linux-Anwendung**
Office-Suite	MS Office, StarOffice, OpenOffice.org	OpenOffice.org, StarOffice
Textverarbeitung	MS Word, StarOffice, OpenOffice.org Writer, WordPerfect	OpenOffice.org, StarOffice Writer
Tabellenkalkulation	MS Excel, StarOffice, OpenOffice.org Calc	OpenOffice.org, StarOffice Calc
Präsentation	MS PowerPoint, StarOffice Presentation, OpenOffice.org Impress	OpenOffice.org Impress, StarOffice Presentation
Datenvisualisierung	MS Excel, MicroCall Origin	OpenOffice.org Calc, Gnuplot
Lokale Datenbank	MS Access, OpenOffice.org + MySQL	OpenOffice.org + MySQL, Rekall, knoda, PostgreSQL
Finanzbuchhaltung	MS Money, Quicken, moneyplex	GnuCash, moneyplex
Projektmanagement	MS Project	Planner, Taskjuggler

Mindmapping	MindManager, Free Mind	VYM (View Your Mind)

OpenOffice.org OpenOffice.org ist die Open Source-Antwort auf MS Office. Es handelt sich hierbei um eine sehr leistungsfähige Office-Suite mit Textverarbeitung (Write), Tabellenkalkulation (Calc), Datenbankmanager (Base), Präsentationsprogramm (Impress) und Zeichenprogramm (Draw). Benutzer, die mit den MS Office-Programmen vertraut sind, werden sich schnell in der ähnlichen Benutzeroberfläche und in der gewohnten Funktionalität zurechtfinden. Da OpenOffice.org Dateien von MS Office-Anwendungen importieren kann, verläuft der Umstieg von einer Office-Suite auf die andere reibungslos. Es gibt sogar eine Windows-Version von OpenOffice.org. Sie ermöglicht Windows-Benutzern, auf eine Open Source-Alternative umzusteigen, ohne auf Windows zu verzichten. Für weitere Informationen über OpenOffice.org siehe `http://de.openoffice.org/`. Kapitel 6 auf Seite 125 liefert eine Einleitung in OpenOffice.org und eine Kurzanleitung zur Migration der Daten von einer Office-Suite zur anderen.

StarOffice StarOffice ist eine proprietäre Version von OpenOffice.org und wird von Sun Microsystems vertrieben. Das Programm ist für verschiedene Plattformen einschließlich Windows und Solaris erhältlich. Es enthält einige erweiterte Eigenschaften, die in der freien Version (OpenOffice.org) nicht vorhanden sind. Für weitere Informationen über StarOffice siehe `http://de.sun.com/products/software/star/staroffice/index.jsp/`.

Gnuplot Gnuplot ist ein sehr leistungsfähiges und vielseitiges kommandozeilengesteuertes Datenvisualisierungsprogramm. Es ist auch für die MacOS- und Windows-Plattformen erhältlich. Von Gnuplot erstellte Plots können in verschiedene Formate wie PostScript, PDF und SVG exportiert und weiter verarbeitet werden. Für weitere Informationen über Gnuplot siehe `http://www.gnuplot.info/index.html`.

Rekall Rekall ist ein Datenbankverwaltungsprogramm. Unter anderem werden die Datenbanken MySQL, PostgreSQL, XBase mit XBSQL, IBM DB2 und ODBC unterstützt. Rekall kann eingesetzt werden, um verschiedene Berichte und Formulare zu generieren, Datenbankabfragen zu erstellen oder Daten in verschiedene Formate zu importieren und exportieren. Für weitere Informationen über Rekall siehe `http://www.thekompany.com/products/rekall/`.

knoda knoda ist ein Datenbank-Frontend für verschiedene Datenbanken. Es unterstützt Verbindungen zu MySQL, PostreSQL, SQLite und ODBC-Datenbankservern. knoda kann Tabellendaten verarbeiten, Abfragen erstellen, speichern und CSV-Formate importieren und exportieren. Für weitere Informationen über knoda siehe `http://www.knoda.org/`.

PostgreSQL PostgreSQL ist ein objektrelationales Datenbankmanagementsystem, das eine erweiterte Untermenge des SQL-Standards unterstützt. Das Leistungsspektrum umfasst Transaktionen, Foreign Keys, Subqueries, Trigger und benutzerdefinierte Typen und Funktionen. Für weitere Informationen über PostgreSQL siehe `http://www.postgres.de/`.

GnuCash GnuCash verwaltet Ihrer persönlichen und geschäftlichen Finanzen. Führen Sie über Ihre Einnahmen und Ausgaben Buch und behalten Sie Ihre Bankkonten und Aktiendepots im Blick mit. Deutsche Benutzer profitieren besonders von der Online-Banking-Funktionalität. Für weitere Informationen über GnuCash siehe `http://www.hthoma.de/projekte/gnucash/index.html`.

moneyplex moneyplex ist ein Programm um Ihre Finanzen zu verwalten. Sämtliche Aufgaben von der Verwaltung der Einnahmen und Ausgaben und Überwachung Ihrer Aktien bis zu Online-Banking über den HBCI-Standard werden von moneyplex erledigt. Überwachen Sie über einen bestimmten Zeitraum mittels verschiedener Auswertungsmöglichkeiten Ihre finanziellen Transaktionen. Da dieses Programm auch für Windows erhältlich ist, können Benutzer sehr leicht umsteigen, ohne sich erst an eine neue Benutzeroberfläche gewöhnen zu müssen. Für weitere Informationen über moneyplex siehe `http://www.matrica.de/prodmpxwinlnx.htm`.

Planner Planner ist ein Projektmanagement-Tool, das den unter Windows eingesetzten Projektmanagement-Tools ähnelt. Die Eigenschaften dieses Programms umfassen Gantt-Graphen, verschiedene Ansichten von Aufgaben und Ressourcen und mehr. Für weitere Informationen über Planner siehe `http://www.imendio.com/projects/planner/`.

Taskjuggler Taskjuggler ist ein schlankes Projektmanagementprogramm. Überwachen Sie Ihre Projekte mit Gantt-Graphen und erzeugen Sie verschiedene Berichte in den Formaten XML, HTML oder CSV. Für Taskjuggler gibt es auch eine grafische Benutzeroberfläche. Für weitere Informationen über Taskjuggler siehe `http://www.taskjuggler.org`.

VYM (View Your Mind) VYM ist ein Programm zur Visualisierung Ihrer Einfälle mit dem Sie „Mindmaps" erstellen und verarbeiten können. Die meisten Bearbeitungsschritte erfordern lediglich einen Mausklick. Zweige können sehr leicht eingefügt, gelöscht und neu sortiert werden. VYM bietet auch verschiedene Flags an, mit denen Sie gewisse Teile der Mindmap kennzeichnen können (wichtig, zeitkritisch usw.). Es ist auch möglich, einer Mindmap Links, Notizen und Bilder hinzuzufügen. Mit VYM erstellte Mindmaps benutzen ein XML-Format, mit dem Sie Ihre Mindmaps einfach nach HTML exportieren können. Für weitere Informationen über VYM siehe `http://www.insilmaril.de/vym`.

2.2 Netzwerk

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über verschiedene Linux-Anwendungen für Netzwerkzwecke. Lernen Sie die beliebtesten Linux-Browser und E-Mail- und Chat-Clients kennen.

Tabelle 2.2: *Netzwerksoftware für Windows und Linux*

Aufgabe	Windows-Anwendung	Linux-Anwendung
Webbrowser	Internet Explorer, Firefox, Opera	Konqueror, Firefox, Opera
E-Mail-Client/Personal Information Management	MS Outlook, Lotus Notes	Evolution, Kontact
Instant Messaging/IRC-Clients	MSN, AIM, Yahoo Messenger, XChat, Gaim	Kopete, Gaim, XChat
Conferencing (Video und Audio)	NetMeeting	GnomeMeeting
Voice-over-IP	X-Lite	kphone, Skype
FTP-Clients	leechftp, wsftp	gftp, KBear

Konqueror Konqueror ist eine vielseitige Anwendung und dient sowohl als Dateimanager und -betrachter als auch als leistungsfähiger und weitge-

hend anpassbarer Webbrowser. Unterstützt werden aktuelle Webstandards wie CSS(2), Java-Applets, JavaScript, Netscape-Plugins (Flash und RealVideo), DOM und SSL. Konqueror bietet praktische Helfer wie eine integrierte Suchleiste und unterstützt Tabbed Browsing. Lesezeichen können von verschiedenen anderen Webbrowsern wie Internet Explorer, Mozilla und Opera importiert werden. Für weitere Informationen über Konqueror siehe `http://www.konqueror.org/`. Lesen Sie außerdem die Einführung zur Verwendung von Konqueror in Kapitel 10 auf Seite 171.

Firefox Firefox ist das jüngste Mitglied der Familie der Mozilla-Browser. Er läuft auf verschiedenen Plattformen wie Linux, MacOS und Windows. Einige seiner Haupteigenschaften sind individualisierbares Suchen, Popup-Blocker, RSS-Newsfeeds, Passwortverwaltung, Tabbed Browsing sowie einige erweiterte Sicherheits- und Datenschutzoptionen. Firefox ist sehr flexibel und ermöglicht die Individualisierung fast aller Elemente (Suchen, Werkzeugleisten, Skins, Buttons usw.). Praktische Erweiterungen können von der Firefox-Webseite `https://addons.update.mozilla.org/?application=firefox` heruntergeladen werden. Für weitere Informationen über Firefox siehe `http://www.mozilla.org/products/firefox/`. Lesen Sie außerdem die Einführung zur Verwendung von Firefox in Kapitel 11 auf Seite 177.

Opera Opera ist ein Webbrowser mit praktischen Erweiterungen wie einem optionalen E-Mail-Client und einem Chat-Modul. Opera beeindruckt mit Popup-Blocker, RSS-Feeds, eingebauten und individualisierbaren Suchen, Passwortverwaltung und Tabbed Browsing. Die wichtigsten Funktionen können über die entsprechenden Leisten erreicht werden. Die Tatsache, dass dieser Browser auch für Windows erhältlich ist, erleichtert den Umstieg auf Linux besonders für Benutzer, die ihn bereits unter Windows kennen. Für weitere Informationen über Opera siehe `http://www.opera.com/lang/de/`.

Evolution Evolution ist ein „Personal Information Manager“ des GNOME-Desktops, der E-Mail-, Kalender- und Adressbuchfunktionalitäten vereinigt. Evolution bietet fortgeschrittene E-Mail-Filterungs- und Suchoptionen sowie Synchronisierungsfunktionen für Palm und kann als Exchange- oder GroupWise-Client in heterogenen Umgebungen eingesetzt werden. Für weitere Informationen über Evolution siehe `http://www.gnome.org/projects/evolution/`. Lesen Sie außerdem die Einführung zur Verwendung von Evolution in Kapitel 7 auf Seite 135.

Kontact Kontact ist der Personal Information Manager des KDE-Desktops, der E-Mail-, Kalender, Adressbuch- und Palm-Sychronisierungsfunktionen bietet. Wie Evolution kann auch Kontact als Exchange- oder GroupWise-Client eingesetzt werden. Kontact vereinigt verschiedene unabhängige KDE-Anwendungen (KMail, KAddressbook, KOrganizer und KPilot) zu einem Ganzen. Für weitere Informationen über Kontact siehe `http://www.kontact.org/`. Lesen Sie außerdem die Einführung zur Verwendung von Kontact in Kapitel 8 auf Seite 147.

Kopete Kopete ist ein sehr intuitiver und benutzerfreundlicher Instant Messenger und unterstützt IRC, ICQ, AIM, GroupWise Messenger, Yahoo, MSN, Jabber und verschiedene andere Protokolle. Für weitere Informationen über Kopete siehe `http://kopete.kde.org/`. Lesen Sie außerdem die Einführung zur Verwendung von Kopete in Abschnitt 4.4.8 auf Seite 104.

Gaim Gaim ist ein intelligenter Instant Messenger und unterstützt verschiedene Protokolle wie AIM und ICQ (Oscar-Protokoll), MSN Messenger, Yahoo!, IRC, Jabber, SILC und GroupWise Messenger. Mit Gaim kann man sich gleichzeitig in verschiedenen Accounts in verschiedenen IM-Netzwerken anmelden und auf verschiedenen Kanälen chatten. Es gibt auch eine Windows-Version von Gaim. Für weitere Informationen über Gaim siehe `http://gaim.sourceforge.net/about.php`.

XChat XChat ist ein IRC-Client und läuft auf den meisten Linux- und Unix-Plattformen sowie unter Windows und MacOS X. Für weitere Informationen über XChat siehe `http://www.xchat.org/`.

GnomeMeeting GnomeMeeting ist das Open Source-Pendant zu Microsoft NetMeeting. Das Programm beinhaltet LDAP- und ILS-Unterstützung für die Adresssuche und verbindet sich mit Evolution, um auf die dort gespeicherten Adressdaten zuzugreifen. GnomeMeeting unterstützt Anrufe vom PC zum Telefon. Außer dem Rechner, einer Soundkarte und einem Mikrofon ist keine zusätzliche Hardware erforderlich, um jemanden anzurufen. Für weitere Informationen über GnomeMeeting siehe `http://www.gnomemeeting.org/`.

KPhone KPhone ist ein Programm für Voice-over-IP-Verbindungen über das Internet. Für weitere Informationen über KPhone siehe `http://www.wirlab.net/kphone`.

gftp gftp ist ein FTP-Client und ermöglicht simultane Downloads, Wiederaufnahme von unterbrochenen Dateiübertragungen, Dateiübertragungs-

warteschlangen, Download von ganzen Verzeichnissen, FTP-Proxy-Unterstützung, Caching von entfernten Verzeichnissen, passive und nicht passive Dateiübertragungen, Drag & Drop-Unterstützung und viele weitere Funktionen. Für weitere Informationen über gftp siehe `http://gftp.seul.org`.

KBear KBear ist ein KDE FTP-Client; er ermöglicht gleichzeitige Verbindungen zu mehreren Hosts, drei verschiedene Ansichten, Unterstützung für verschiedene Protokolle (ftp, sftp usw.), einen Site-Manager-Plugin, Firewall-Unterstützung, Protokollierung und andere Funktionen. Für weitere Informationen über KBear siehe `http://kbear.sourceforge.net`.

2.3 Multimedia

Der folgende Abschnitt stellt die beliebtesten Multimedia-Anwendungen für Linux vor. Lernen Sie verschiedene Medien-Player und Audio- und Videobearbeitungsprogramme kennen.

Tabelle 2.3: *Multimedia-Software für Windows und Linux*

Aufgabe	Windows-Anwendung	Linux-Anwendung
Audio-CD-Player	CD Player, Winamp, Windows Media Player	KsCD, Grip
CD-Brenner	Nero, Roxio Easy CD Creator	K3b
CD-Ripper	WMPlayer	Grip, kaudiocreator
Audio-Player	Winamp, Windows Media Player	amaroK, XMMS
Video-Player	Winamp, Windows Media Player	Kaffeine, MPlayer, Xine, XMMS
Audioeditor	SoundForge, Cooledit, Audacity	Audacity
Soundmixer	sndvol32	alsamixer, Kamix
Noteneditor	Finale, SmartScore, Sibelius	Noteedit, LilyPond, Rosegarden

Videoerstellung und -bearbeitung	Windows Movie Maker, Adobe Premiere, Media Studio Pro, MainActor	MainActor, Kino
TV-Viewer	AVerTV, PowerVCR 3.0, CinePlayer DVR	xawtv (analog), motv (analog), xawtv4, tvtime, kdetv, zapping

KsCD KsCD ist ein praktischer kleiner CD-Player für den KDE-Desktop. Die Benutzeroberfläche ähnelt einem normalen Hardware-CD-Player sehr. KsCD unterstützt CDDB; damit können Titel- und Albuminformationen aus dem Internet oder von Ihrem lokalen Dateisystem geladen werden. Für weitere Informationen über KsCD siehe `http://docs.kde.org/de/HEAD/kdemultimedia/kscd/`.

Grip Grip liefert CD-Player- und Ripper-Funktionalitäten für den GNOME-Desktop. Das Programm ermöglicht CDDB-Abfragen von Titel- und Albuminformationen. CDs können ausgelesen werden mit der eingebauten cdparanoia-Funktion oder über externe Ripper. Für weitere Informationen über Grip siehe `http://www.nostatic.org/grip/`.

K3b K3b ist ein flexibles Medienerstellungswerkzeug. Erstellen Sie Daten-Audio- oder Video-CD/DVD-Projekte mit Drag & Drop. Für weitere Informationen über K3b siehe `http://www.k3b.org/`. Lesen Sie außerdem Kapitel 15 auf Seite 233.

Kaffeine Kaffeine ist eine vielseitige Multimedia-Anwendung, die eine breite Auswahl an Audio- und Videoformaten wie Ogg Vorbis, WMV, MOV und AVI unterstützt. Sie können verschiedene Formate von Wiedergabelisten importieren und bearbeiten, Screenshots erstellen und Media-Streams auf Ihrer lokalen Festplatte speichern. Für weitere Informationen über Kaffeine siehe `http://kaffeine.sourceforge.net/`.

amaroK Der Medien-Player amaroK kann verschiedene Audioformate sowie Internet-Radio-Streams abspielen. Das Programm beherrscht alle Dateitypen, die auch der als Backend verwendete Soundserver unterstützt (zur Zeit aRts oder GStreamer). Für weitere Informationen über amaroK siehe `http://amarok.kde.org/`. Lesen Sie außerdem Abschnitt 13.2.1 auf Seite 205.

XMMS XMMS ist ein bewährter Multimedia-Player. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Wiedergabe von Musik in der Form von CDs und Ogg Vorbis-Dateien. Ehemalige Winamp-Benutzer werden XMMS aufgrund seiner Ähnlichkeit schätzen. Für weitere Informationen über XMMS siehe `http://www.xmms.org/`. Lesen Sie außerdem Abschnitt 13.2.2 auf Seite 208.

Audacity Audacity ist ein freier Soundeditor. Sie können Ogg Vorbis- oder WAV-Dateien aufnehmen, bearbeiten und abspielen. Mischen Sie die Tracks nach Belieben, wenden Sie Effekte an und exportieren Sie die Ergebnisse nach WAV oder Ogg Vorbis. Für weitere Informationen über Audacity siehe `http://www.audacity.de/`. Lesen Sie außerdem Abschnitt 13.4 auf Seite 214.

Noteedit Noteedit ist ein Noteneditor um Notenblätter zu erstellen. Diese können sie in viele Formate wie MIDI, MusicXML und LilyPond importieren oder exportieren. Für weitere Informationen über Noteedit siehe `http://developer.berlios.de/projects/noteedit/`

LilyPond LilyPond ist ein freier Notenblatteditor. Da das Eingabeformat textbasiert ist, können Sie Notenblätter mit einen beliebigen Texteditor erstellen. Benutzer brauchen sich nicht um Formatierungs- oder Notationsbelange wie Abstände, Zeilenumbrüche oder polyphonische Kollisionen zu kümmern. Alle diese Dinge werden automatisch von LilyPond erledigt. LilyPond unterstützt viele spezielle Notationen wie Akkorde und Tablaturen. Die Ausgabe kann nach PNG, TeX, PDF, PostScript und MIDI exportiert werden. Für weitere Informationen über LilyPond siehe `http://lilypond.org/web/`.

Rosegarden Rosegarden ist eine freie Komponier- und Bearbeitungsumgebung mit einem Audio- und MIDI-Sequenzer und einem Noteneditor. Für weitere Informationen über Rosegarden siehe `http://rosegardenmusic.com/`.

MainActor MainActor ist eine Software zur Videobearbeitung. Der Umstieg von Windows ist einfach, da es auch eine Windows-Version von MainActor gibt. Für weitere Informationen über MainActor siehe `http://www.mainactor.de/`.

xawtv und motv xawtv ist eine Anwendung um analogen TV-Sendungen aufzunehmen und anzusehen. motv entspricht praktisch xawtv, hat jedoch eine etwas andere Benutzeroberfläche. Für weitere Informationen über xawtv siehe `http://linux.bytesex.org/xawtv/`.

xawtv4 xawtv4 ist ein Nachfolder von xawtv, der sowohl analoge als auch digitale Audio- und Videosendungen unterstützt. Neben dem TV-Viewer enthält das Paket xawtv4 einige nützliche Anwendungen: pia4 (ein kommandozeilengesteuerter Movie-Player für Streams, die mit xawtv4 aufgenommen wurden), mtt4 (ein Videotext-Browser), alexplore (ein DVB-Kanalscanner; eingebaut), dvbradio (ein DVB-Radio-Player; erfordert zunächst einen Sendersuchlauf) und dvbrowse (ein EPG-Browser). Für weitere Informationen über xawtv4 siehe `http://linux.bytesex.org/xawtv/`.

tvtime tvtime ist ein schlanker TV-Viewer und -Recorder für analoge Fernsehsendungen. Für weitere Informationen über tvtime und eine ausführliche Bedienungsanleitung siehe `http://tvtime.sourceforge.net/`.

kdetv Ein für den KDE-Desktop entwickelter TV-Viewer und -Recorder für analoge Fernsehsendungen. Für weitere Informationen über kdetv siehe `http://www.kdetv.org/`.

zapping Ein für den GNOME-Desktop entwickelter TV-Viewer und -Recorder für analoge Fernsehsendungen. Für weitere Informationen über zapping siehe `http://zapping.sourceforge.net/cgi-bin/view/Main/WebHome`.

2.4 Grafik

Der folgende Abschnitt stellt einige Linux-Programme für Grafikaufgaben vor. Die Palette reicht von einfachen Zeichenanwendungen bis zu hochentwickelten Bildbearbeitungstools und leistungsstarken Rendering- und Animationsprogrammen.

Tabelle 2.4: *Grafiksoftware für Windows und Linux*

Aufgabe	Windows-Anwendung	Linux-Anwendung
Einfache Bildbearbeitung	MS Paint	GIMP
Professionelle Bildbearbeitung	Adobe Photoshop, Paint Shop Pro, Corel Photo-Paint, GIMP	GIMP

Erstellung von Vektorgrafiken	Adobe Illustrator, CorelDraw, OpenOffice.org Draw, Freehand	OpenOffice.org Draw, Inkscape, Dia
Bearbeitung von SVG-Grafiken	WebDraw, Freehand, Adobe Illustrator	Inkscape, Dia
Erstellung von 3D-Grafiken	3D Studio MAX, Maya, POV-Ray, Blender	POV-Ray, Blender
Verwaltung von digitalen Fotos	Software von Kamerahersteller	Digikam, gThumb
Scannen	Vuescan	Vuescan, Kooka, GIMP
Bildbetrachter	ACDSee	gwenview

Inkscape Inkscape ist ein freier SVG-Editor. Benutzer von Adobe Illustrator, Corel Draw und Visio werden in Inkscape einen ähnlichen Funktionsumfang sowie eine vertraute Benutzeroberfläche antreffen. Einige der Eigenschaften sind der Export von SVG zu PNG, Ebenen, Transformation, Übergänge und Gruppierung von Objekten. Für weitere Information über Inkscape siehe `http://www.inkscape.org/`.

Dia Dia ist eine Anwendung, die als Linux-Pendant zu Visio gedacht ist. Das Programm unterstützt viele Arten von speziellen Diagrammen wie Netzwerk- und UML-Diagramme. SVG, PNG und EPS sind nur einige der möglichen Exportformate. Um Ihre individuellen Diagrammtypen zu implementieren, können Sie die neuen Formen in einem speziellen XML-Format definieren. Für weitere Informationen über Dia siehe `http://www.gnome.org/projects/dia/`.

GIMP GIMP ist die Open Source-Alternative zu Adobe Photoshop. Sein Funktionsumfang kann sich durchaus mit dem von Photoshop messen, so dass es für professionelle Bildbearbeitungszwecke gut geeignet ist. Es gibt sogar eine Windows-Version von GIMP. Für weitere Informationen siehe `http://www.gimp.org/`. Lesen Sie außerdem Kapitel 18 auf Seite 261.

POV-Ray Der „Persistence of Vision Raytracer“ erstellt dreidimensionale, fotorealistische Bilder. Da es auch eine Windows-Version von POV-Ray gibt, können Windows-Benutzer leicht auf die Linux-Version dieser Anwendung umsteigen. Für weitere Informationen über POV-Ray siehe `http://www.povray.org/`.

Blender Blender ist ein leistungsfähiges Rendering- und Animationstool, das für viele Plattformen wie Windows, MacOS und Linux verfügbar ist. Für weitere Informationen über Blender siehe `http://www.blender3d.com/`.

Digikam Digikam ist ein intelligentes Verwaltungswerkzeug für digitale Fotos für den KDE-Desktop. Der Import und die Organisation Ihrer digitalen Fotos erfordert lediglich ein paar Mausklicks. Erstellen Sie Alben, fügen Sie Tags ein, um die Bilder nicht in verschiedene Unterverzeichnisse kopieren zu müssen, und exportieren Sie Ihre Bilder schließlich auf Ihre eigene Webseite. Für weitere Informationen über Digikam siehe `http://digikam.sourceforge.net/Digikam-SPIP/`. Lesen Sie außerdem Kapitel 16 auf Seite 241.

gThumb gThumb ist ein Bildbetrachter, -browser und -verwalter für den GNOME-Desktop. Das Programm kann Ihre digitalen Bilder über gphoto2 importieren, ermöglicht grundlegende Transformierungen und Modifizierungen und lässt Sie Ihre Bilder mit Tags versehen, um Alben verschiedener Kategorien zu erstellen. Für weitere Informationen über gThumb siehe `http://gthumb.sourceforge.net/`

Kooka Kooka ist eine Scan- und OCR-Suite für den KDE-Desktop. Sie können die wichtigsten Parameter des Scanvorgangs konfigurieren, verschiedene Exportformate wählen und die gescannten Daten verwalten. Das OCR-Modul des Kooka-Pakets implementiert grundlegende Texterkennungsfunktionen. Für weitere Informationen über Kooka siehe `http://www.kde.org/apps/kooka/`. Lesen Sie außerdem Kapitel 17 auf Seite 253.

Gwenview Gwenview ist ein einfacher Bildbetrachter für KDE. Das Programm zeigt ein Fenster mit einem Verzeichnisbaum sowie ein Dateiliste an, mit deren Hilfe Sie leicht in Ihrer Dateistruktur navigieren können. Für weitere Informationen über Gwenview siehe `http://gwenview.sourceforge.net/home/`.

2.5 System- und Dateiverwaltung

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über Linux-Tools für System- und Dateiverwaltungsaufgaben. Sie werden hier Text- und Quellcodeeditoren, Backuplösungen und Archivierungswerkzeuge kennenlernen.

Tabelle 2.5: System- und Dateiverwaltungssoftware für Windows und Linux

Aufgabe	Windows-Anwendung	Linux-Anwendung
Texteditor	NotePad, WordPad, Emacs/XEmacs	kate, gedit, Emacs/XEmacs, vim
PDF-Erstellung	Acrobat Distiller	Scribus
PDF-Betrachter	AcrobatReader	AcrobatReader, xpdf, kpdf
Texterkennung	Recognita, FineReader	GOCR
Kommandozeilenpacker	zip, rar, arj, lha, ...	zip, tar, gzip, bzip2, ...
Festplattenpartitionierer	PowerQuest, Acronis, Partition Commander	YaST, GNU Parted
Backup-Software	ntbackup, Veritas	dar, taper, dump

Kate Kate ist Teil von KDE. Mit Kate können mehrere lokale oder entfernte Dateien gleichzeitig geöffnet werden. Durch die Syntaxhervorhebung, Projektdateierstellung und Ausführung von externen Skripten ist Kate ein ideales Werkzeug für Programmierer. Für weitere Informationen über Kate siehe `http://kate.kde.org/`.

GEdit GEdit ist der offizielle Texteditor des GNOME-Desktops. Der Funktionsumfang ähnelt dem von Kate. Für weitere Informationen über GEdit siehe `http://www.gnome.org/projects/gedit/`.

Emacs und XEmacs GNU Emacs und XEmacs sind sehr professionelle Editoren. XEmacs basiert auf GNU Emacs. Gemäß dem GNU Emacs Benutzerhandbuch ist Emacs „der erweiterbare, veränderbare, selbst-dokumentierende Echtzeit-Editor.“ Beide Editoren bieten abgesehen von einigen kleinen Unterschieden fast die gleiche Funktionalität. Erfahrene Entwickler schätzen die flexible Erweiterbarkeit durch die Sprache Emacs Lisp. Die Editoren unterstützen viele Sprachen wie Chinesisch, Griechisch, Japanisch und Koreanisch. Für weitere Informationen siehe `http://www.xemacs.org/Languages/German/index.html` und `http://www.gnu.org/software/emacs/emacs.html`.

vim vim (vi improved) ist ein dem Texteditor vi ähnliches Programm. vim kann gewöhnungsbedürftig sein, da er zwischen einem Befehlsmodus und einem Einfügemodus unterscheidet. Die grundlegenden Eigenschaften sind

die gleichen wie in allen Texteditoren. Einige der besonderen Optionen von vim sind Makroaufnahme, Dateiformaterkennung und -konvertierung und verschiedene Buffer in einer Ansicht. Für weitere Informationen über vim siehe `http://www.vim.org/` und den Abschnitt in unserem *Administrationshandbuch*.

GOCR GOCR ist ein OCR-Tool (Optical Character Recognition), das gescannte Dokumente in Textdateien umwandelt. Es ist auch Teil des KDE-Scanprogramms Kooka. Für weitere Informationen über GOCR siehe `http://jocr.sourceforge.net/`. Lesen Sie außerdem Kapitel 17 auf Seite 253.

gzip, tar, bzip2 Verschiedene Packer zum Einsparen von Festplattenplatz. Im Allgemeinen unterscheiden sie sich lediglich im Hinblick auf den Komprimierungsalgorithmus. Linux unterstützt auch die in Windows gebräuchlichen Packformate. Für weitere Informationen über `gzip` und `tar` siehe Abschnitt Dateiverwaltung auf Seite 290. `bzip2` ist etwas effizienter als `gzip`, benötigt aber je nach Komprimierungsalgorithmus mehr Zeit.

GNU Parted GNU Parted ist ein Kommandozeilenwerkzeug für die Erstellung, Entfernung, Größenänderung, Überprüfung und Vervielfältigung von Partitionen und enthaltenen Dateisystemen. Falls Sie für neue Betriebssysteme Platz benötigen, benutzen Sie dieses Werkzeug zum Umorganisieren des Festplattenplatzes und zum Kopieren von Daten zwischen verschiedenen Festplatten. Für weitere Informationen über GNU Parted siehe `http://www.gnu.org/software/parted/`.

dar Dar (Disk Archive) ist eine hardwareunabhängige Backup-Software. Im Gegensatz zu tar benutzt Dar Kataloge, mit denen es möglich ist, eine einzelne Datei zu extrahieren, ohne das ganze Archiv einzulesen. Außerdem ist es möglich, inkrementelle Backups zu erstellen. Ein GUI-Version für KDE ist unter `http://kdar.sourceforge.net` erhältlich. Für weitere Informationen über `dar` siehe `http://dar.linux.free.fr/`.

taper Taper ist eine Backup- und Restore-Software mit einer benutzerfreundlicher Oberfläche. Taper ermöglicht die Sicherung und Wiederherstellung von Daten mit einem Bandlaufwerk. Alternativ können Dateien in Archivdateien gesichert werden. Rekursiv ausgewählte Verzeichnisse werden unterstützt. Für weitere Informationen über Taper siehe `http://taper.sourceforge.net/`.

dump Das Paket dump enthält dump und restore. dump analysiert Dateien in einem Dateisystem, bestimmt, welche davon gesichert werden müssen, und kopiert diese Dateien auf die angegebene Festplatte, ein Bandlaufwerk oder ein anderes Speichermedium. Der Befehl restore führt die invertierte Funktion von dump aus. Mit diesem Befehl kann ein vollständiges Backup eines Dateisystems wiederhergestellt werden. Für weitere Informationen siehe `http://dump.sourceforge.net/`.

2.6 Softwareentwicklung

Dieser Abschnitt stellt Linux IDEs, Toolkits und Versionsverwaltungssysteme für die professionelle Softwareentwicklung vor.

Tabelle 2.6: *Entwicklungssoftware für Windows und Linux*

Aufgabe	Windows-Anwendung	Linux-Anwendung
Integrierte Entwicklungsumgebungen	Borland C++, Delphi, VisualStudio, .NET	KDevelop, Eclipse, Mono
Toolkits	MFC, Qt, GTK	Qt, GTK
Systeme zur Versionsverwaltung	Clearcase, Perforce, SourceSafe	CVS, Subversion

KDevelop KDevelop ermöglicht Ihnen, Programm in verschiedenen Sprachen (C/C++, Python, Perl usw.) zu schreiben. Es enthält einen Dokumentationsbrowser, einen Quellcodeeditor mit Syntaxhervorhebung, eine grafische Benutzeroberfläche für den Compiler und andere Komponenten. Für weitere Informationen über KDevelop siehe `http://www.kdevelop.org`.

Eclipse Die Eclipse Platform dient dem Aufbau von integrierten Entwicklungsumgebungen, die mit individuellen Plugins erweitert werden können. Das Basispaket enthält außerdem eine vollwertige Java-Entwicklungsumgebung. Für weitere Informationen siehe `http://www.eclipse.org`.

Qt Qt ist eine Programmbibliothek um Anwendungen mit grafischen Benutzeroberflächen zu entwickeln. Mit Qt können professionelle Programme sehr schnell programmiert werden. Die Qt-Bibliothek ist nicht nur für

Linux, sondern auch für verschiedene Unixe und sogar für Windows und Macintosh erhältlich. Daher können mit Qt geschriebene Programme sehr leicht auf diese Plattformen portiert werden. Für weitere Informationen über Qt siehe `http://www.trolltech.com`.

GTK GTK ist ein Multiplattform-Toolkit um grafischen Benutzeroberflächen zu erstellen. GTK wird für alle GNOME-Anwendungen, GIMP und verschiedene andere Programme eingesetzt. Außer C/C++ unterstützt GTK auch einige andere Programmiersprachen. Die Bezeichnung „GIMP Toolkit" kommt daher, dass dieses Toolkit ursprünglich für GIMP geschrieben wurde. Für weitere Informationen über GTK siehe `http://www.gtk.org`.

CVS CVS (Concurrent Versions System) ist eines der wichtigsten Open Source-Versionsverwaltungssysteme. CVS ist ein Frontend von RCS (Revision Control System), das in den Standard-Linux-Distributionen enthalten ist. Lesen Sie in unserem *Administrationshandbuch* mehr über CVS. Für weitere Informationen siehe `http://www.cvshome.org/`.

Subversion Subversion dient dem gleichen Zweck wie CVS, enthält jedoch wichtige Verbesserungen wie das Verschieben, Umbenennen und Anhängen von Metainformationen an Dateien und Verzeichnisse. Lesen Sie in unserem *Administrationshandbuch* mehr über Subversion. Für weitere Informationen siehe `http://subversion.tigris.org/`.

Mono Das Mono-Projekt ist eine offene Entwicklungsinitiative, die an einer Open Source Unix-Version der .NET-Entwicklungsplattform arbeitet. Das Ziel dieser Initiative ist, Unix-Entwickler zu ermöglichen, plattformübergreifende .NET-Entwicklungen zu bauen und einzusetzen. Das Projekt wird verschiedene Technologien implementieren, die zur Standardisierung vorgelegt wurden. Für weitere Informationen über Mono siehe `http://www.mono-project.com/about/index.html`.

Die GNOME-Arbeitsumgebung

Dieses Kapitel bietet eine Einführung zur Arbeitsumgebung GNOME (GNU Network Object Model Environment). Es zeigt Ihnen einen kurzen Überblick zu den wichtigsten Bestandteilen und Diensten Ihrer Arbeitsumgebung, einschliesslich einer ausführlichen Beschreibung des Dateimanagers Nautilus. Ebenfalls werden mehrere pfiffige und nützliche Anwendungen vorgestellt, die Ihnen helfen können, sich in Ihrer neuen Arbeitsumgebung wohl zu fühlen.

GNOME hat ein sehr intuitives Erscheinungsbild und Nutzungsverhalten. Anwender, die von einer Microsoft Windows Arbeitsumgebung zu Linux wechseln, müssen sich möglicherweise an einige neue Dinge gewöhnen. Macintosh-Benutzer könnten wiederum möglicherweise feststellen, dass sie sich bei GNOME ganz heimisch fühlen. GNOME strebt an, eine Linux-Arbeitsoberfläche mit dem Erscheinungsbild und Nutzungsverhalten eines Macs.

Zwei Punkte sind sehr wichtig:

Doppelklick GNOME verwendet genauso wie eine Macintosh Arbeitsumgebung durchgängig den Doppelklick. Um ein Ereignis durch Auswählen eines Symbols auf der Arbeitsfläche aufzurufen, zum Beispiel zum Öffnen Ihres Home-Ordners, müssen Sie es doppelt anklicken. Um Unterverzeichnisse im Dateimanager zu öffnen, klicken Sie doppelt auf das übergeordnete Verzeichnis.

Sofortige Auswirkung Jeder Einstellungsdialog einer GNOME-Anwendung oder der GNOME-Arbeitsumgebung selbst, wirken sich sofort aus. Wenn Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie einfach auf 'Schließen', um sie abzuspeichern und das Dialogfenster zu verlassen. Sie werden keine Schalftflächen, wie 'Übernehmen', 'OK' oder 'Abbrechen' in dieser Art der Dialogfenster vorfinden.

3.1 Die Arbeitsfläche

Die wichtigsten Elemente des GNOME-Desktops sind die Symbole auf der Arbeitsoberfläche, die Leisten (Panels) am oberen und am unteren Rand des Bildschirms und das Arbeitsflächenmenü. Die Maus ist dabei Ihr wichtigstes Werkzeug, wobei GNOME über eingebaute Unterstützung für zugangserleichternde Technologien verfügt, wie Braille-Terminals, Sprach-Synthesizer, und Bildschirmtastaturen, um Anwender mit Behinderungen zu unterstützen. Mehr Informationen über diese Technologien stehen in Abschnitt 3.5 auf Seite 74.

3.1.1 Die Symbole

Auf der Arbeitsfläche finden Sie standardmäßig mindestens die folgenden Symbole, welche grundlegende Navigation und Funktionen Ihres Systems ermöglichen:

Mülleimer Alles, was Sie löschen wollen, verschieben Sie auf das 'Mülleimer'-Symbol. Solange Sie den Mülleimer nicht leeren, sind diese Dateien nicht wirklich gelöscht, sondern können wieder restauriert werden.

Home Das Symbol 'Home' auf der Arbeitsfläche bietet Ihnen bequemen Zugriff auf Ihre privaten Daten.

Computer Mit diesem Symbol können Sie auf sämtliche Geräte zugreifen, einschließlich Festplatten, Partitionen, Digitalkameras und USB Flash-Speichermedien.

Ein Klick mit der rechten Maustaste auf ein Symbol öffnet ein Menü, über das Sie einige Dateioperationen ausführen können wie Kopieren, Ausschneiden oder Umbenennen. Wird aus dem Menü 'Eigenschaften' aufgerufen, gelangen Sie zu einem Konfigurationsdialog. Ändern Sie hier den Namen eines Symbols oder das Symbol selbst über 'Eigenes Symbol verwenden'. In 'Berechtigungen' erteilen oder verweigern Sie dem Besitzer, der Gruppe oder allen Lese-, Schreib- und Ausführrechte. Über den Reiter 'Notizen' können Sie Kommentare anlegen. Im Menü des Mülleimer-Symbols finden Sie zusätzlich die Funktion 'Mülleimer leeren'. Der Inhalt des Mülleimers wird damit gelöscht.

Möchten Sie ein Symbol von der Arbeitsfläche löschen, werfen Sie es einfach in den Mülleimer. Seien Sie jedoch vorsichtig, wenn Sie Ordner- oder Daten-Symbole in den Mülleimer werfen! Die tatsächlichen Daten werden beim Leeren des Mülleimers gelöscht. Falls es sich um einen Verweis auf ein Verzeichnis oder eine Datei handelt, wird nur der Verweis gelöscht.

Um einen Verweis eines Ordners oder einer Datei auf dem Desktop anzulegen, öffnen Sie das gewünschte Objekt in Nautilus. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zu verlinkende Objekt und wählen Sie 'Verknüpfung anlegen'. Ziehen Sie den Verweis aus dem Nautilus-Fenster und lassen Sie ihn auf dem Dektop fallen.

3.1.2 Das Kontextmenü der Arbeitsfläche

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen freien Desktop-Platz, öffnet sich ein Menü mit mehreren Optionen. Zum Anlegen eines neuen Ordners auf der Arbeitsfläche wählen Sie 'Ordner anlegen'. Ein Starter-Symbol für ein Programm erhalten Sie unter 'Starter erstellen'. Geben Sie den Namen und Befehlsaufruf für das Programm ein und wählen Sie ein Symbol zu seiner Darstellung. Die Reihenfolge und Anordnung von Symbolen auf der Arbeitsfläche wird über 'Nach

Name aufräumen' und 'Automatisch anordnen' bewirkt. Zusätzlich lässt sich der Hintergrund Ihrer Arbeitsfläche ändern und auf die Voreinstellung zurücksetzen. Wenn Sie eine Umgebung mit einer Eingabezeile benötigen, klicken Sie auf 'Terminal öffnen'.

3.1.3 Die Panels

Die GNOME-Arbeitsumgebung startet beim ihrem ersten Aufruf mit zwei Panels, von denen sich einer am oberen Rand und einer am unteren Rand der Arbeitsfläche befinden. Das obere Panel beinhaltet die drei Panel-Menüs ('Anwendungen', 'Orte' und 'Arbeitsfläche'), ein Schnellstartbereich mit Schaltflächen für die wichtigsten Programme, ein Systemfach für Applet-Symbole und ein Info-Bereich mit der Systemuhr und der Lautstärkeregelung.

Im unteren Panel liegen die Fenstersymbole aller gestarteten Anwendungen. Klicken Sie in der Fensterleiste auf den Namen des Fensters, wird das Programm in den Vordergrund geholt, falls es von anderen Fenstern verdeckt ist. Wenn sich das Programm schon im Vordergrund befindet, wird es durch Mausklick minimiert. Klicken Sie ein zweites Mal darauf, öffnet sich das entsprechende Fenster wieder.

Daran schließen sich die Schalter für die verschiedenen virtuellen Arbeitsflächen an. Diese verschiedenen Arbeitsflächen erlauben Ihnen strukturiertes Arbeiten, wenn Sie sehr viele Programme gleichzeitig benutzen, ganz so als hätten Sie verschiedene Schreibtische für verschiedene Aufgaben. Zum Beispiel können Sie einen Editor auf einer Arbeitsfläche betreiben, ein paar Kommandozeilenfenster auf einer anderen, und Ihre E-Mail Anwendung und Web-Browser auf einer dritten. Ein Fenster wird zu einer anderen Arbeitsfläche bewegt, indem Sie sein Symbol in der Arbeitsflächenübersicht von einer Arbeitsfläche zu einer anderen verschieben.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine leere Stelle im Panel klicken, erhalten Sie ein Menü, das Ihnen die übliche Hilfe, Infos und Befehle zu Panels und GNOME anbietet. Rufen Sie über das Menü des Panels 'Eigenschaften' auf, erscheint ein Konfigurationsdialog. Ändern Sie hier die Position und den Hintergrund des Panels. In die Panels können Sie Starter für Programme, Werkzeuge und allerlei kleine Programme legen. Die Elemente des Panels können Sie entfernen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol klicken und dann 'Entfernen' auswählen. Ein neues Panel wird mit 'Neues Panel' erstellt.

Das Menü für Anwendungen

Das Menü ‘Anwendungen’ stellt eine leicht zugängliche Hierarchie der in Ihrem System installierten Anwendungen zur Verfügung. Die meisten sind in kleinere Untermenüs zusammengefasst, die jeweils ein bestimmtes Thema betreffen; beispielsweise ‘System’, ‘Office’, und ‘Internet’. Um eine Anwendung aufzurufen, klicken Sie einfach auf ‘Anwendungen’, um das ganze Menü aufzuklappen. Wählen Sie dann eine bestimmte Gruppe an, was ihr Untermenü aufklappt, und klicken Sie auf den Namen der Anwendung.

Anwendungen, die nicht im Menü vorhanden sind, können Sie immer noch über die Eingabezeile bei ‘Anwendung ausführen’ aufrufen (Alt-F2), wenn Sie ihren Befehl kennen. Zum Beispiel, wenn Sie Ihre Digitalfotografien durchsuchen wollen, jedoch gThumb nicht im Menü finden können, dann geben Sie `gthumb` in der Eingabezeile von ‘Anwendung ausführen’ ein.

Das Menü für Orte

Das Menü ‘Orte’ bietet einen einfachen Zugriff auf übliche Ordner, wie zum Beispiel das Home-Verzeichnis des Benutzers, Laufwerke und Ordner Ihres Systems oder im Netz. Eine Suchfunktion für aktuelle Dokumente und eine Suche nach Dateien können ebenfalls aus diesem Menü heraus aufgerufen werden. Mehr Informationen über Dateienverwaltung von lokalen Ordnern und Netzordnern befinden sich im Abschnitt 3.3.2 auf Seite 67.

Das Menü für die Arbeitsfläche

Das Menü ‘Arbeitsfläche’ enthält die Grundfunktionen zur Verwaltung Ihrer Arbeitsumgebung. Hier befinden sich ‘Bildschirm sperren’ und ‘Abmelden’, sowie eine einfach zu bedienende Funktion um Bildschirmfotos zu erstellen. Diese kann ebenfalls durch einfaches Betätigen der Taste Druck aufgerufen werden (auf manchen Tastaturen PrtSc für engl. „Print Screen“).

Applets

Applets sind kleine Anwendungen, die im Panel über ein kleines Symbol eingebunden sind. Im Gegensatz zu „wirklichen“ Anwendungen, haben diese kein eigenes Fenster auf der Arbeitsfläche. Manche Applets sind schon voreingestellt, um beim Aufruf der Arbeitsfläche zu erscheinen. Es gibt jedoch viele andere, die man entdecken kann und einem selbst eingerichteten Panel hinzugefügt werden können.

Ein Panel-Applet hinzuzufügen ist sehr einfach. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Panel, um den Dialog 'Dem Panel hinzufügen' aufzurufen, wie er in Abbildung 3.1 auf dieser Seite abgebildet ist. Durchsuchen Sie die Liste, bis Sie den gesuchten Eintrag gefunden haben und klicken Sie auf 'hinzufügen'; das Applet erscheint auf dem Panel.

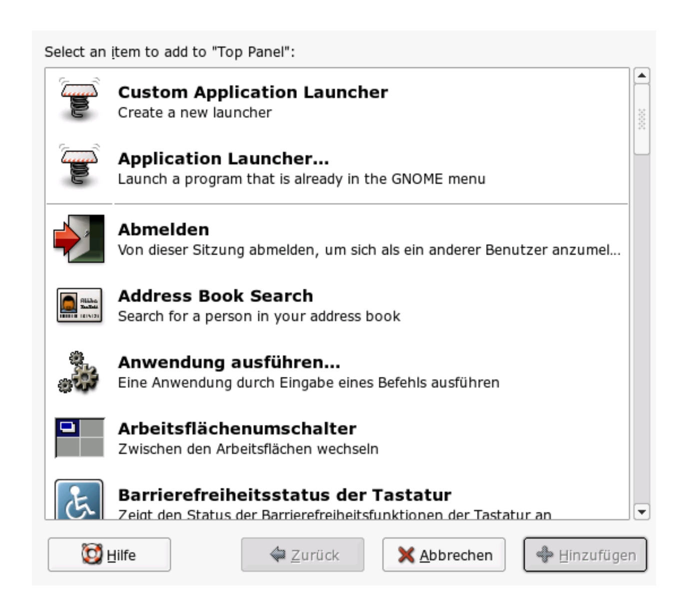


Abbildung 3.1: *Dem Panel ein neues Symbol hinzufügen*

3.2 Individuelle Einstellungen

Mit dem GNOME Kontrollzentrum können Sie Ihre Arbeitsumgebung anpassen. Es wird über 'Arbeitsfläche' → 'Einstellungen' aufgerufen. Die wichtigsten und beliebtesten Module des GNOME Kontrollzentrums werden in den folgenden Abschnitten behandelt. In den einzelnen Modulen erhalten Sie eine Erklärung der Einstellmöglichkeiten über 'Hilfe'. Das System setzt jede in einem Konfigurationsmodul vorgenommene Änderung sofort um.

3.2.1 Tastatur

Das Modul 'Tastatur' besteht aus vier Reitern. Der Reiter 'Tastatur' bestimmt die Tastenwiederholung und das Blinken des Cursors. Tastaturbelegungen können im zweiten Reiter eingestellt werden, indem Sie das Tastaturmodell und die sprachenbedingte Tastaturbelegung angeben. 'Belegungsoptionen' können eingesetzt werden, um besondere Tastatureigenschaften, wie zum Beispiel die Windows-Tasten einzurichten. Eingabepausen können vierten Reiter eingestellt werden ('Eingabepausen'). Dies bewirkt die Ausschaltung des Bildschirmes nach einer gewissen Zeit, um Sie zur Einlegung von Arbeitspausen bei der Arbeit am Bildschirm anzuleiten. Verlassen Sie das Modul 'Tastatur' über die Schaltfläche 'Schliessen' oder rufen Sie die Einstellungen zu den Zugangshilfen über den Button 'Barrierefreiheit' auf. Die genaue Funktionalität dieses Moduls ist unter Abschnitt 3.2.8 auf Seite 62 beschrieben.

3.2.2 Mauskonfiguration

Die Mauskonfiguration gliedert sich in drei Karteireiter: 'Knöpfe', 'Cursor' und 'Bewegung'. Die Konfigurationsmöglichkeiten des Karteireiters 'Knöpfe' beziehen sich auf die 'Ausrichtung der Maus'. Linkshänder aktivieren die Checkbox 'Mit links bediente Maus', um rechte und linke Maustaste zu vertauschen. Darüber hinaus legen Sie über den Schieberegler fest, welcher Zeitraum (in Sekunden) zwischen zwei Klicks verstreichen darf, damit das System diese noch als Doppelklick erkennt.

Über den Karteireiter 'Cursor' verändern Sie das Aussehen und die Größe des Cursors. Es stehen Ihnen drei verschiedene Einstellungen zur Auswahl. Bitte beachten Sie, dass diese Einstellungen erst nach der nächsten Anmeldung wirksam werden. Unter 'Zeiger finden' stellen Sie ein, dass auf Druck der Strg-Taste hin eine Markierung um den Cursor animiert wird, damit Sie ihn leichter finden.

Unter 'Bewegung' regeln Sie 'Beschleunigung' und 'Empfindlichkeit', mit der der Bildschirmcursor auf Ihre Bewegungen reagiert, sowie die Entfernungsschwelle für die Erkennung von drag-and-drop-Vorgängen (Ziehen und Abwerfen).

3.2.3 Menüs und Werkzeugleisten

Die Einstellungen innerhalb dieses Moduls wirken sich auf die Menüs und Werkzeugleisten aller GNOME-kompatiblen Programme aus. Sie haben die Möglichkeit, alle GNOME-Werkzeugleisten von hier aus zentral zu steuern. Legen Sie

fest, ob 'Nur Text', 'Nur Symbole', 'Text neben Symbolen' oder 'Text unter Symbolen' auf den Knöpfen eingeblendet werden soll. Die Standardeinstellung ist 'Text unter Symbolen'. Für eine intuitivere und schnellere Bedienbarkeit der Programme können Sie die Symbole jederzeit einblenden.

Um die Werkzeugleiste von allen anderen Fensterelementen des Programms zu trennen und frei innerhalb des Programmfensters oder auf der Arbeitsfläche zu bewegen, aktivieren Sie die Checkbox 'dockbare Werkzeugleisten'. Anschließend erscheint am linken Rand der Werkzeugleiste eine Grifffläche. Klicken Sie auf diese Fläche und halten die Maustaste gedrückt, kann die Werkzeugleiste beliebig verschoben und am Bestimmungsort fallengelassen werden.

Soweit vorhanden kann jeder Menüeintrag in allen Anwendungsmenüs mit Texteintrag und entsprechendem Symbol angezeigt werden. Aktivieren Sie die Checkbox 'Symbole in den Menüs anzeigen' und überprüfen Sie Ihre Einstellungen anhand der Beispielmenüleiste.

3.2.4 Fenster

Dieses Modul regelt das Verhalten von Programmfenstern. Bestimmen Sie, wie sich das Fenster bei Kontakt mit dem Mauszeiger oder bei Doppelklick auf die Fensterleiste verhält, und legen Sie fest, welche Taste zum Verschieben eines Programmfensters gedrückt gehalten werden soll.

Sind mehrere Programmfenster auf Ihrer Arbeitsfläche angeordnet, ist standardmäßig dasjenige aktiv, in das Sie mit der Maus klicken. Wenn Sie dieses Verhalten ändern wollen, aktivieren Sie die Checkbox 'Fenster aktivieren, wenn sich eine Maus darüber befindet'. Aktivieren Sie zusätzlich die darunterliegende Checkbox 'Aktivierte Fenster nach einer bestimmten Zeit anheben' und regeln Sie die Verzögerung mit dem Schieberegler, wird ein Fenster erst dann aktiviert, wenn die Maus länger als die angegebene Zeitspanne auf dem Fenster verharrt hat.

Um Platz auf Ihrer Arbeitsfläche zu sparen, können Sie Programmfenster durch einen Doppelklick auf die Fensterleiste einrollen, sodass nur noch die Fensterleiste auf der Arbeitsfläche zu sehen ist. Dieses Verhalten ist standardmäßig aktiv. Sie können alternativ auch die Maximierung eines Fensters bei einem Doppelklick einschalten.

Wählen Sie per Radiobutton diejenige Taste, durch deren Drücken Fenster auf der Arbeitsfläche verschoben werden können. Zur Auswahl stehen Strg, Alt und die Windows-Taste.

3.2.5 Hintergrund

Legen Sie den Hintergrund Ihrer Arbeitsfläche fest. Standardmäßig werden die hier von Ihnen gemachten Änderungen auf alle virtuellen Arbeitsflächen angewandt. Wollen Sie keine Hintergrundgrafik verwenden, klicken Sie auf 'Kein Hintergrundbild' und legen Sie einen Hintergrundstil fest. Über das Drop-Down-Menü stehen Ihnen ein horizontaler, ein vertikaler oder gar kein Verlauf zur Verfügung. Entsprechend dem gewählten Hintergrundstil (Verlauf oder einfarbig) legen Sie über den Button 'Arbeitsflächenfarben' im Farbeditor die gewünschten Farben fest.

Falls Sie eine Bilddatei als Hintergrundgrafik verwenden wollen, ziehen Sie sie einfach aus dem Dateimanager bei gedrückter linker Maustaste in das Feld 'Hintergrundbild der Arbeitsfläche' im Moduldialog und lassen es dort fallen. Alternativ klicken Sie auf das Feld 'Hintegrundbild Wählen', um einen Dialog zu öffnen, über den Sie die im System verfügbaren Hintergrundbilder auswählen können.

Über 'Stil' legen Sie fest, welche Bearbeitungsschritte auf das gewählte Bild angewandt werden sollen, um es optimal an die aktuelle Bildschirmauflösung anzupassen. Wählen Sie zwischen 'Zentriert', 'Bildschirm ausfüllen', 'Skalieren' und 'Kacheln'.

3.2.6 Schrift

Legen Sie über dieses Modul die auf Ihrem Arbeitsplatz zu verwendende Schrift fest und konfigurieren Sie in einem zweiten Schritt optionale Effekte zur Verbesserung der Schriftqualität. Im oberen Teil des Dialogfensters legen Sie über vier Buttons die 'Schrift in Anwendungen', 'Desktop-Schrift', 'Schrift in Fenstertiteln' und 'Terminal-Schrift' fest. Sobald Sie auf einen dieser Buttons klicken, öffnet sich ein Wahldialog, in dem Sie Schriftfamilie, -stil und -größe einstellen. Die Optionen für 'Schriftwiedergabe' und die weiteren Konfigurationsoptionen unter 'Details' sind standardmäßig auf die optimalen Werte voreingestellt.

3.2.7 Thema

Wählen Sie hier den Stil für alle Bedienelemente auf Ihrer Arbeitsfläche und innerhalb von GNOME-Programmen. Sie haben die Auswahl zwischen mehreren vorinstallierten Themen. Sobald Sie in der Übersicht einen Stil auswählen, übernimmt GNOME die Änderung automatisch. Über den Button 'Themendetails'

öffnet sich ein weiterer Dialog, in dem Sie den Stil einzelner Arbeitsflächenelemente wie Fensterinhalt, Fensterrahmen und Symbole festlegen können. Nehmen Sie hier Änderungen vor und verlassen Sie den Dialog mit 'Schließen' erscheint in der Themenübersicht ein Thema unter der Bezeichnung 'Benutzerdefiniertes Thema'. Klicken Sie auf den Button 'Thema speichern', um Ihr neues Thema unter einem eigenen Namen abzuspeichern. Über das Internet oder aus anderen Quellen sind viele zusätzliches Themen für GNOME als `.tar.gz` Dateien verfügbar. Installieren Sie diese über den Button 'Thema installieren'.

Neue Themen können einfach in das Fenster 'Themeneinstellungen' gezogen und abgeworfen werden.

3.2.8 Barrierefreiheit

Die Einstellungen in diesem Modul vereinfachen die Tastaturbenutzung für Benutzer mit motorischen Störungen. Das Modul ist in drei Karteireiter 'Grundlegend', 'Filter' und 'Maustasten' gegliedert. Voraussetzung für die Konfigurierbarkeit der grundlegenden Einstellungen und der Filter ist die Aktivierung der Checkbox 'Tastaturhilfen aktivieren' über den drei Karteireitern.

Funktionen Die Funktionen zur Barrierefreiheit der Tastatur können nach einem bestimmten Zeitraum deaktiviert werden. Mit dem Schieberegler stellen Sie ein passendes Zeitintervall in Sekunden ein. Zusätzlich kann das System per Piepston Rückmeldung darüber geben, ob die Funktionen zur Barrierefreiheit per Tastatur an- oder ausgeschaltet wurden.

Klebende Tasten verwenden Manche Tastaturkürzel erfordern es, dass eine Taste permanent gedrückt gehalten wird (dies betrifft (Alt), (Strg) oder (Shift)), während der übrige Teil des Kürzels eingegeben wird. Werden „klebende" Tasten verwendet, betrachtet das System diese Tasten nach einmaligem Drücken als gehalten. Wünschen Sie hörbare Rückmeldung vom System, sobald eine Kontrolltaste ((Strg) oder (Alt)) gedrückt wird, aktivieren Sie 'Piepston erzeugen, wenn eine Kontrolltaste gedrückt wird'. Wenn 'Deaktivieren, wenn zwei Tasten zusammen gedrückt werden' aktiviert ist, „kleben" die Tasten nicht mehr, wenn zwei Tasten wirklich gleichzeitig gedrückt wurden. GNOME geht in diesem Fall davon aus, dass das Tastaturkürzel vollständig eingegeben wurde.

Tastenwiederholung einschalten Aktivieren Sie die Checkbox 'Tastenwiederholung' und regeln Sie anschließend mittels der beiden Schieberegler 'Verzögerung' und 'Geschwindigkeit', nach welchem Zeitintervall die automatische Zeichenwiederholung bei andauerndem Drücken einer Taste in Kraft

tritt und mit welcher Geschwindigkeit (angegeben in Zeichen pro Sekunde) diese Zeichen dann ausgegeben werden.

Den Effekt Ihrer Einstellungen können Sie im Eingabefeld unten im Dialogfenster überprüfen. Wählen Sie die beiden Parameter so, wie Sie Ihren normalen Tippgewohnheiten entgegenkommen.

Tastenverzögerung aktivieren Um versehentliche Eingaben zu vermeiden, können Sie einen Zeitraum festlegen, den eine Taste mindestens gedrückt und gehalten werden muss, bevor die Eingabe vom System angenommen wird. Legen Sie weiterhin fest, ob akustische Signale für das Drücken von Tasten, das Akzeptieren eines Tastendrucks oder die Zurückweisung eines Tastendrucks ausgegeben werden sollen.

Ignorieren von Tasten aktivieren Um doppelte Eingaben zu vermeiden, können Sie eine Zeitspanne angeben, die verstreichen muss, bevor eine anhaltend gedrückte Taste eine wiederholte Ausgabe des betreffenden Zeichens bewirkt. Aktivieren Sie gegebenenfalls die Ausgabe eines akustischen Signals, falls eine Taste abgewiesen wird.

Feststell-Tasten Aktivieren Sie bei Bedarf eine akustische Rückmeldung vom System, wenn eine Feststell-Taste gedrückt wird.

Maus Aktivieren Sie die Tastaturmaus, das heißt die Maus wird über die Pfeiltasten des Nummernblocks gesteuert. Legen Sie über die Schieberegler fest, mit welcher Maximalgeschwindigkeit sich der Mauszeiger bewegen darf, welche Zeit bis zum Erreichen der Maximalgeschwindigkeit verstreichen darf und welche Verzögerung zwischen Tastendruck und Cursor-Bewegung auftreten soll.

3.2.9 Tastenkombinationen

Dieses Modul nutzen Sie, um globale Tastenkombinationen zu verwalten. Sie legen hier die zu verwendenden Tastenkombinationen bei Texteingaben sowie die Desktop-Tastenkombinationen für die Objekte Ihrer Arbeitsfläche fest.

Im Übersichtsfenster sehen Sie eine Liste aller aktuell verfügbaren Aktionen samt deren Tastaturkürzeln. Um eine Tastenkombination zu ändern oder zu deaktivieren, klicken Sie auf die Zeile des entsprechenden Kürzels. Sie werden zur Eingabe eines neuen Kürzels oder zum Löschen des aktuellen Kürzels durch Drücken der (Löschen)-Taste aufgefordert. Nehmen Sie die gewünschte Aktion vor, treten

Ihre Änderungen augenblicklich in Kraft. Entscheiden Sie sich dafür ein bestehendes Tastenkürzel doch beizubehalten, klicken Sie ein weiteres Mal auf die entsprechende Zeile und verlassen Sie den Dialog mit 'Schließen'.

3.2.10 Barrierefreiheit

Dieses Modul wird verwendet, um die aktive Unterstützung für behindertengerechte Geräte einzuschalten und einzustellen. Zuerst wird diese Unterstützung systemweit mit 'behindertengerechte Geräte einschalten' eingeschaltet. Da dies verschiedene Einstellungen Ihrer Arbeitsumgebung bedingt, wie zum Beispiel Maus- und Tastaturverhalten oder Schriftgrössen, wirken sich diese Änderungen bis zur folgenden Anmeldung nicht aus. Wählen Sie die Art der gewünschten Unterstützung aus. Die Wahlmöglichkeiten sind: 'Bildschirmleser', 'Bildschirmlupe' und 'Bildschirmtastatur'. Mehr Informationen über dieses Thema befindet sich in Abschnitt 3.5 auf Seite 74.

3.2.11 Audio (Systemnachrichten)

Dieses Modul dient dazu, bestimmte Systemereignisse und Programmmeldungen mit charakteristischen Tonsignalen zu verknüpfen. Das Dialogfenster gliedert sich in drei Karteireiter ('Allgemein', 'Klangereignisse' und 'Systemwarnton'). Damit bestimmte Ereignisse auf der Arbeitsfläche akustisch an Sie als Benutzer weitergegeben werden können, aktivieren Sie bitte die beiden Checkboxen des Karteireiters 'Allgemein'.

Im Karteireiter 'Klangereignisse' legen Sie fest, welche Ereignisse und Programmmeldungen mit welchen Klängen verknüpft werden sollen. In der Listenansicht sind alle Programme aufgeführt, deren Meldungen bereits mit Klängen verknüpft sind. Um einen Klang zu testen, klicken Sie in der Liste auf die entsprechende Meldung in der Spalte 'Ereignis' und anschließend auf 'Wiedergabe'. Wollen Sie den Klang ändern, klicken Sie auf 'Ereignis' und anschließend auf 'Auswählen'. Im folgenden Dialog wählen Sie die gewünschte Datei aus, verlassen den Auswahldialog mit 'OK'.

Im Reiter 'Systemwarnton' kann festgelegt werden, ob ein hörbarer Klang für alle möglichen Arten von Systemereignissen eingeschaltet werden sollte, und ob dieser durch eine sichtbare Meldung begleitet werden soll. Sichtbare Meldungen könnten aus einer blinkenden Fenstertitelleiste oder dem Blinken des gesamten Bildschirms bestehen.

3.2.12 Standardanwendungen

Um die Interoperabilität Ihrer GNOME-Arbeitsumgebung zu verbessern, legen Sie den Web-Browser, Mail-Client und die Terminalanwendungen fest, die standardmäßig aufzurufen sind, wenn eine andere GNOME-Anwendung diese Dienste braucht. Wählen Sie den Namen der Anwendung und passen Sie nach Bedarf den Aufruf an. Wenn Sie zum Beispiel Ihren voreingestellten Browser auf 'Firefox' einstellen, dann wird diese Anwendung immer dann aufgerufen, wenn Sie auf einen Link in einer E-Mail Nachricht anwählen. Diese Einstellung betreffen jedoch lediglich GNOME Anwendungen.

3.2.13 Sitzungen

Der Dialog 'Sitzungen' ermöglicht die Einstellung des Verhaltens Ihrer Arbeitsumgebung während des Anmeldevorganges. Legen Sie im Reiter 'Sitzungsoptionen' fest, ob das Splash-Logo von GNOME angezeigt werden soll, während die Arbeitsumgebung nach der Anmeldung geladen wird. Wenn 'Vor Abmeldung nachfragen' markiert ist, erscheint ein Bestätigungsdialogsfenter am Ende einer Sitzung, das Sie auffordert, die Abmeldung nochmals zu bestätigen. Markieren Sie 'Änderungen an der Sitzung automatisch speichern', wenn Sie den genauen Zustand Ihrer Sitzung beim nächsten Anmeldevorgang wieder hergestellt haben wollen. Mit 'Programmstart'werden die Programme verwaltet, die zusätzlich beim Anmeldevorgang aufgerufen werden sollen (zum Beispiel bestimmte Applets oder Terminals). Der Reiter 'Aktuelle Sitzung' führt eine Liste aller Programme, die beim Starten jeder Sitzung aufgerufen werden. Sie können nach Belieben Anwendungen entfernen oder die Reihenfolge ihres Aufrufes verändern.

3.3 Dateimanagement mit Nautilus

Nautilus ist der Dateimanager und Betrachter von GNOME. Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die grundlegenden Funktionen von Nautilus und Hinweise zur Konfiguration. Weitere Informationen finden Sie auf den Hilfeseiten zu Nautilus.

3.3.1 Navigieren in Nautilus

Das Standardfenster von Nautilus ist in Abbildung 3.2 auf dieser Seite abgebildet. Die Standardansicht des Inhaltes eines Ordners ist die Symbolansicht aller Dateien mit Anzeige ihres Namens. Bei enstprechender Einstellung kann eine Vorschau der Dateiinhalte erreicht werden. Dies wird in Abbildung 3.2 auf dieser Seite beschrieben. Ein Doppelklick auf ein Ordnersymbol ruft ein neues Nautilus-Fenster auf, welches den Inhalt des Ordners anzeigt.

Wenn Sie es vorziehen, mit einem Browser Ihre Dateien zu sichten, können Sie zur Nautilus Browser-Ansicht wechseln. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu betrachtenden Ordner und wählen Sie 'Ordner im Browser öffnen'. Es erschient ein neues Nautilus-Fenster, welches alle normalen Funktionen bietet, jedoch das Erscheinungsbild und die Nutzungseigenschaften eines Browsers hat. Zur Bewegung über Ordner und Dateien, können Sie nun die Schaltflächen 'Zurück', 'Vorwärts' und 'Eine Ebene höher' nutzen, wie Sie es bei einem Web-Browser gewohnt sind. Die Funktionen und die Einstellungsoptionen, wie sie weiter unten in Abschnitt 3.3.2 auf der nächsten Seite und Abschnitt 3.3.4 auf Seite 69 beschrieben sind, gelten auch für die Dateimanager-Ansicht.



Abbildung 3.2: *Nautilus in Ihrem persönlichen Verzeichnis*

Nutzen Sie das aufklappbare Menü am unteren linken Rand des Nautilus-Fensters, um sich zwischen Ordnern zu bewegen. Hier kann man die einem Verzeichnis übergeordneten Verzeichnisse biz hin zum Wurzelverzeichnis ersehen. Die Auswahl eines Ordners ruft ein das alte Fenster überdeckende Fenster mit

der Inhaltsansicht des Ordners auf. Alternativ kann man den direkt übergeordneten Ordner des angezeigten Ordners mit 'Datei' → 'Übergeordneten Ordner öffnen' aufrufen. Zum Schliessen dieser übergeordneten Ordner, wählen Sie 'Datei' → 'Übergeordnete Ordner schliessen'.

3.3.2 Dateiverwaltung

Nautilus unterstützt „drag and drop" (Ziehen und Abwerfen) bei der Verwaltung von Dateien. Jede Datei kann von der Arbeitsfläche in ein offenes Nautlus-Fenster gezogen und dort in seinen Zielordner abgeworfen werden. Um Dateien zwischen Verzeichnissen zu verschieben, öffnen Sie das Quellverzeichnis, das die zu verschiebende Datei enthält. Wählen Sie nun 'Datei' → 'Öffnen', geben Sie den Pfad zum Zielverzeichnis an, ziehen Sie dann diezu bewegenden Dateien in das Nautilus-Fenster, welches das Zielverzeichnis anzeigt. Dateien und Ordner können zwischen geöffneten Nautilus-Fenstern und der Arbeitsfläche hin und her verschoben werden.

Wenn Sie mehrere Kopien einer Datei erzeugen möchten, verwenden Sie 'Bearbeiten' → 'duplizieren'. Zum einfachen Ausschneiden, Kopieren und Einfügen verwenden Sie das Menü 'Bearbeiten', oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Dateisymbol, und wählen aus dem erscheinenden Kontextmenü den entsprechenden Vorgang aus. Um eine Datei umzubenennen, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie 'Umbenennen'.

Nautilus unterstützt die Betrachtung von Dateien über Netzwerke hinweg. Um sich mit einem entfernten Server zu verbinden (FTP, SSH, HTTP, Samba, usw.) klicken Sie 'Datei' → 'Mit Server verbinden'. Sie werden dann aufgefordert, den Typ des Servers, mit dem Sie sich verbinden wollen, sowie zusätzliche Daten anzugeben. Diese können der Name des zu betrachtenden Ordners sein, oder die Portnummer und der zu verwendende Benutzername. Nachdem Sie diesen Dialog mit 'Verbinden' wieder geschlossen haben, wird der ferne Ordner als Teil des Panel-Menüs 'Orte' angezeigt und erscheint als Symbol auf der Arbeitsfläche. Für alle zukünftigen Zugriffe, wählen Sie einfach den entsprechenden Eintrag aus dem Menü 'Orte' und geben die notwendigen Authentifizierungsdaten an, um sich zu diesen Ordnern im Netzwerk anzumelden. Um diese Verbindungen zu schließen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol auf der Arbeitsfläche und wählen sie 'aushängen'.

Nautilus bietet eine einfache CD Brennfunktion an. Wenn Sie ein Verzeichnis erstellt haben, das die Daten enthält, welche Sie durch das einfache Brennen einer CD zu ihrer Sicherung speichern wollen, wählen Sie 'Orte' → 'CD Creator' und

ziehen das Verzeichnis mit den vorgesehenen Daten in das Fenster 'CD/DVD erstellen'. Wählen Sie 'Datei' → 'Auf CD brennen', um die Daten auf CD oder DVD zu schreiben.

3.3.3 MIME-Typen bearbeiten

MIME-Typen legen fest, welche Anwendung eine Datei öffnen soll, wenn sie im Web-Broswer oder Dateimanager aufgerufen wird. Der eigentliche Dateityp und der MIME-Typ einer Datei hängen eng miteinander zusammen. Eine HTML-Datei hat den Dateityp `html` und ist mit dem MIME-Typ `text/html` verknüpft. Nautilus hat einen eingebaute Unterstützung für die meisten der geläufigen MIME-Typen, und schlägt Ihnen die geeignete Anwendung für das Öffnen einer bestimmten Datei vor. In diesem Falle würde es einen Web-Browser vorschlagen.

Jedoch möchten Sie vielleicht den MIME-Typen für bestimmte Dateien ändern, wenn Sie mit den von Nautilus standardmäßig vorgeschlagenen Anwendungen nicht zufrieden sind. Die Änderung der einem MIME-Typ standardmäßig zugewiesenen Anwendung gestaltet sich sehr einfach. Betrachten Sie hierzu Abbildung 3.3 auf dieser Seite.

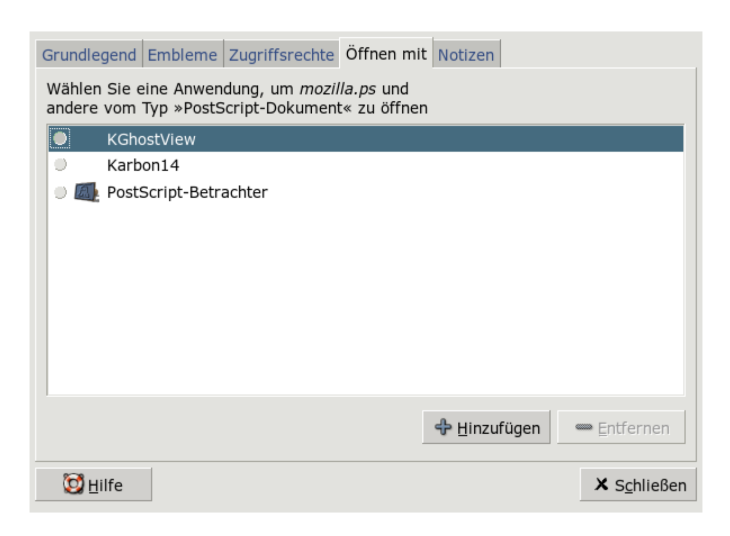


Abbildung 3.3: *Den MIME-Typ ändern*

Prozedur 3.1: Einen MIME-Typ bearbeiten

1. Klicken Sie in einem Nautilus-Fenster mit der rechten Maustaste auf eine Datei des betreffenden MIME-Typs.
2. Wählen Sie 'Eigenschaften' im darauhin erscheinenden Menü.
3. Wählen Sie den 'Öffnen mit' Reiter im Dialogfenster 'Eigenschaften'.
4. Wählen Sie 'Hinzufügen' und 'Durchsuchen', um nach einer geeigneten Anwendung zu suchen.
5. Verlassen Sie den Dialog mit 'Schliessen'.

Wenn ein MIME-Typ noch nicht richtig eingetragen wurde, ist der Vorgang der selbe wie oben beschrieben. Diese Veränderungen wirken sich Systemübergreifend aus, was bedeutet, dass jede Datei dieses Typs nachfolgend mit der festgelegten Anwendung geöffnet wird.

3.3.4 Konfiguration von Nautilus

Nautilus übernimmt seine Standardschrift und weitere Informationen aus der Desktop-Konfiguration. Wollen Sie spezifische Einstellungen für Nautilus vornehmen, gehen Sie in einem Nautilus-Fenster auf 'Bearbeiten' und dann 'Einstellungen'. Der Konfigurationsdialog bietet Ihnen die fünf Reiter: 'Ansichten', 'Verhalten', 'Darstellung', 'Spalten' und 'Vorschau'.

Unter 'Ansichten' stellen Sie die 'Vorgabeansicht' zum Anzeigen von Ordnern zwischen 'Symbol-Ansicht' und 'Listenansicht' um. Für beide Optionen können Sie die Sortierung festlegen.

Unter 'Verhalten' wählen Sie zwischen Einfach- und Doppelklick und bestimmen, was mit ausführbaren Dateien geschehen soll. Sie können bei Aktivierung gestartet oder der Programmtext angezeigt werden. Darüber hinaus legen Sie fest, wie die Müllabfuhr funktionieren soll. Wenn Sie den Mülleimer leeren, können Sie eine Sicherheitsabfrage einbauen, ob die Daten wirklich gelöscht werden sollen. Und Sie können 'Einen Löschbefehl bereitstellen, der den Müll umgeht.' In diesem Fall werden die Daten sofort gelöscht.

Unter 'Symbolbeschriftungen' befinden sich drei Schalter, über die Sie Art und Reihenfolge der Informationen zu Symbolen festlegen. Zusätzlich hierzu kann hier ebenfalls das Datumsformat eingestellt werden. In 'Spalten' legen Sie fest, welche Daten in der Listenansicht angezeigt werden sollen. Im Dialog 'Vorschau' bestimmen Sie, für welche Datei-Typen Vorschau-Bilder dargestellt werden sollen.

3.4 Nützliche Dienstprogramme

GNOME wird mit vielen Applets und Anwendungen ausgeliefert. Diese sind so programmiert, dass sie mit der Arbeitsumgebung und untereinander wechselwirken können. Dieser Abschnitt bietet eine Einführung zu einigen von ihnen. Sie können lernen, wie Sie kleine Notizen auf Ihrer Arbeitsfläche nutzen, wie das GNOME-Wörterbuch genutzt werden kann, wie Sie mit Gaim chatten können oder wie Sie sich von verschiedenartigen Multimedia-Anwendungen unterhalten lassen können.

3.4.1 Notizverwaltung mit Tomboy

Tomboy ist ein pfiffiges kleines Panel-Applet, welches in der GNOME-Arbeitsumgebung eine Notizverwaltung anbietet. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Panel-Symbol, um das Menü von Tomboy aufzurufen und wählen Sie 'Neue Notiz'. Geben sie den Text Ihrer Notiz ein. Notizen können durch die Anwendung von 'Verbinden' aufeinander verweisen. Diese Verweise überstehen sogar Umbenennungen und Umordnungen. Die im Panel-Menü von Tomboy vorhandene Funktion 'Notizen durchsuchen' ermöglicht das Durchsuchen Ihrer Notizen. Web- und E-Mail-Adressen können ebenfalls über Tomboy abgeworfen werden.

3.4.2 Wörterbuch

Das Wörterbuch (aufzurufen mit `gnome-dictionary`) ist ein nützliches Applet zum Nachschlagen der Schreibweise und Bedeutung von Wörtern. Da es auf ein Online-Wörterbuch zugreift, ist eine Internetverbindung erforderlich.

Geben Sie in das Feld 'Wort' den gesuchten Begriff ein. Im Menü haben Sie unter 'Wörterbuch' die Wahl zwischen 'Wort nachschlagen' und 'Rechtschreibprüfung'. Standardmäßig wird die Anfrage an den englischen Server `dict.org` geschickt. Rufen Sie aus dem Menü 'Bearbeiten' den Punkt 'Einstellungen' auf, um einen anderen Server auszuwählen (ein Beispieleintrag ist in Abbildung 3.4 auf der nächsten Seite abgebildet). Bei `dict.org` können Sie zwischen verschiedenen Datenbanken wählen, wie Jargon oder Computerfachsprache. Unter 'Standardvorgehen' stellen Sie ein, ob nach genau dem bestimmten Wort gesucht werden soll, nach Wortteilen oder auch Präfix oder Suffix des angegebenen Wortes. Unter 'Hilfe' rufen Sie mit 'Inhalt' das Online-Handbuch zum Programm und über 'Info' Angaben zu Autor und Version des Programms auf.

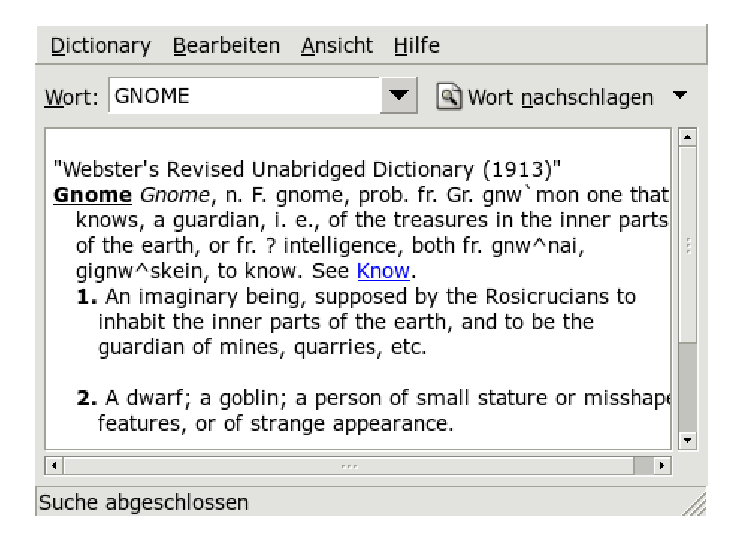


Abbildung 3.4: *Das Wörterbuch unter GNOME*

3.4.3 Der Gaim Messenger

Gaim (aufzurufen mit `gaim`) ist ein Instant-Messaging Client. Es unterstützt mehrere Protokolle, wie zum Beispiel AIM, ICQ, GroupWise, IRC, Jabber, MSN und andere. Unter seinen beliebtesten Funktionen sind die Möglichkeit, sich gleichzeitig mit verschiedenen Konten in mehreren Instant-Messaging Netzwerken einzubuchen, eine automatische Textersetzung,und eine Rechtschreibprüfung. Gaim bietet „Buddy-Pounces“ (bei AOL als „Buddy-Alerts“), was bedeutet, dass Sie Gaim so einstellen können, dass es Sie darauf hinweist, wenn einer Ihrer Freunde einen Kanal betritt oder verlässt, mit dem Sie ebenfalls gerade verbunden sind. Gaim kann Sie mit einer Mitteilung hierauf hinweisen, einen Klang abspielen oder einen Befehl ausführen.

Bei der ersten Ausführung des Programmes können Sie eine Liste Ihrer Benutzerkonten auf verschiedenen Instant Messaging Netzwerken erstellen, indem Sie das zuständige Dialogfenster über ‘Hinzufügen’ in der Übersicht ‘Konten’ aufrufen. Legen Sie das Protokoll fest und geben Sie dann Ihren Kontonamen, Ihr Passwort und Alternativnamen ein. Wenn Sie möchten, dass sich Gaim automatisch bei Programmaufruf verbindet, markieren Sie ‘Passwort speichern’ und ‘Auto-Login’. Um während der Nutzung von Gaim seinen E-Mail Eingangskorb

im Blick zu behalten, markieren Sie ‘Benachrichtigung bei E-Mail Eingang’. Um ein Buddy-Symbol für Ihr Konto zu bestimmen, öffnen Sie das Dialogfenster zur Dateiauswahl und wählen Sie eins aus. Nach der Wahl von ‘Mehr Optionen einblenden’ können Sie zusätzliche Einstellungen eingeben, wie zum Beispiel Proxy-Verbindungen oder Server-Adressen. Sobald Sie alle Kontodaten fertig eingegeben haben, schliessen Sie dieses Dialogfenster mit ‘Speichern’.



Abbildung 3.5: *Gaim*

Sobald Sie die Eingabe der Kontodaten abgeschlossen haben, werden die Konten im Login-Fenster angezeigt. Um sich zu verbinden, wählen Sie das entsprechende Konto im Menü ‘Konten’, geben Sie gegebenenfalls Ihr Passwort ein, klicken Sie auf ‘Verbinden’ und chatten Sie los.

3.4.4 Filme mit Totem betrachten

Totem ist ein auf Xine aufsetzendes Multimedia-Abspielprogramm für die GNOME Arbeitsumgebung. Es unterstützt die Wiedergabe von DVDs, VCDs und Audio-CDs. Die Wiedergabe einer DVD oder VCD wird über ‘Film’ → ‘VCD

abspielen' oder 'Film' → 'DVD abspielen' eingeleitet. Totem bietet Unterstützung für DVDs unter 'Gehe zu'. Film-Streams können über das Netzwerk abgespielt werden, wenn Sie die URL bei 'Film' → 'URL öffnen' angeben. Bildschirmfotos können über 'Bearbeiten' → 'Bildschirmfoto machen' gezogen werden.

3.4.5 Archive verwalten mit dem File Roller

Mit dem File Roller verwalten Sie unter GNOME Dateiarchive. Dieses Programm verarbeitet Archive der folgenden Dateitypen: `.tar`, `.tar.gz`, `.tgz`, `.tar.bz`, `.tar.bz2`, `.tar.Z`, `.zip`, `.lha`, `.rar`, `.lzh`, `.ear`, `.jar` und `.war`. Sie können die Inhalte der Archive bequem aus dem File Roller heraus mit anderen Programmen ansehen, ohne die Archive selbst entpacken zu müssen. Der File Roller unterstützt einfaches Drag & Drop, das heißt Sie können problemlos Dateisymbole von der Arbeitsfläche oder aus dem Dateimanager (Nautilus) direkt in den File Roller-Dialog ziehen und dort fallenlassen.

Um ein neues Archiv anzulegen, rufen Sie den Menüpunkt 'Datei' → 'Neu' auf. Im folgenden Dialog geben Sie im linken Fenster an, in welchem Verzeichnis Ihr neues Archiv angelegt werden soll. Im Eingabefeld unterhalb geben Sie den Dateinamen des anzulegenden Archivs an ; allerdings ohne Dateiendung. Den Typ des Archivs legen Sie über das Drop-Down-Menü oberhalb des Namensfeldes fest. Verlassen Sie den Dialog mit 'OK' und kehren Sie zur File Roller-Hauptansicht zurück. Das noch leere Archiv können Sie nun füllen, indem Sie bestimmte Dateien per Drag & Drop von der Arbeitsfläche oder aus dem Dateimanager einfügen oder indem Sie den Menüpunkt 'Bearbeiten' → 'Dateien hinzufügen' aufrufen. Im folgenden Dialog wählen Sie eine oder mehrere Dateien (halten Sie Strg, um mehrere Dateien gleichzeitig zu selektieren) oder Verzeichnisse aus und legen bei Bedarf noch einige fortgeschrittene Optionen fest, die das Zusammenstellen des Archivs vereinfachen:

Nur hinzufügen, falls neuer Sollte das Archiv bereits eine Datei gleichen Namens enthalten, wird diese Datei nur hinzugefügt, wenn die Datei neuer ist als die bereits im Archiv vorhandene.

Unterverzeichnisse einschließen Wollen Sie ein gesamtes Verzeichnis einpacken, aktivieren Sie diese Option, um alle Unterverzeichnisse miteinzupacken.

Sicherungskopien (*~) ausschließen Sie vermeiden unnötigen Datenmüll, wenn Sie schon bei der Erstellung die Aufnahme von Sicherungskopien ins Archiv verhindern.

Versteckte Dateien (.*) ausschließen
Versteckte Dateien enthalten selten für Sie als Benutzer relevante Daten und werden standardmäßig nicht ins Archiv gepackt, um das Datenvolumen gering zu halten.

Dateien ausschließen Schließen Sie explizit bestimmte Dateien vom Archiv aus. Diese Option bietet sich an, wenn Sie ganze Verzeichnisse einpacken wollen, aber bestimmte Dateien vom Archiv ausnehmen wollen. Sie können hier auch statt Dateinamen bestimmte Suchmuster eingeben.

Groß/Kleinschreibung ignorieren Der File Roller ignoriert unterschiedliche Groß- und Kleinschreibung von Dateinamen und -endungen, wie z.B. `JPEG` oder `jpeg`.

Nachdem Sie die Auswahl und Konfiguration abgeschlossen haben, verlassen Sie den Dialog und haben das fertige Archiv an der gewünschten Stelle zur weiteren Verarbeitung liegen. Um ein Archiv zu entpacken, laden Sie es in den File Roller und klicken auf 'Bearbeiten' → 'Entpacken in...' und geben das Zielverzeichnis an.

3.5 Unterstützung für behindertengerechten Zugang

GNOME bietet eine Anzahl von Anwendungen, um körperlich beeinträchtigte Anwender zu unterstützen. Diese Anwendungen schliessen eine Bildschirmtastatur (GNOME On-Screen Keyboard - GOK), ein Bildschirmlesewerkzeug mit Lupe (Gnopernicus), Sprachausgabe und Unterstützung für Braille-Terminals, sowie ein Texteingabewerkzeug (Dasher). Die Unterstützung für behindertengerechten Zugang wird über das GNOME Kontrollzentrum eingeschaltet, welches mit 'Arbeitsfläche' → 'Einstellungen' aufgerufen wird.

3.5.1 Die Bildschirmtastatur - GNOME On-Screen Keyboard

Die Bildschirmtastatur „GNOME On Screen Keyboard (GOK)“ blendet eine virtuelle Tastatur auf der Arbeitsoberfläche als Eingabehilfe für diejenigen Anwender, welche die übliche Maus und Tastatur nicht zur Bedienung Ihrer Computer nutzen können. Mit der entsprechenden Hardwareunterstützung kann man einen Joystick oder ein beliebiges Zeigergerät als Eingabegerät verwenden.

Abbildung 3.6: *GOK im Einsatz*

Das folgende Beispiel der Bedienung einer Textverarbeitung über GOK sollte darstellen, wie GOK arbeitet.

Prozedur 3.2: Eine Textdatei über GOK Bearbeiten

1. Klicken Sie auf 'Start' im Hauptmenü. Siehe Abbildung 3.6 auf dieser Seite
2. Wählen Sie 'Text-Editor', um einen GNOME Text-Editor aufzurufen, und klicken Sie auf 'Zurück', um zum Hauptmenü zurückzukehren.
3. Klicken Sie auf 'Eingabe' um die eigentliche Bildschirmtastatur aufzurufen und beginnen Sie, ihren Text einzugeben. Wenn Sie fortgeschrittene Bearbeitungsvorgänge ausführen wollen, wie markieren, kopieren, einfügen oder Buchstaben, Wörter, Sätze oder Zeilen zu überspringen, klicken Sie auf 'Bearbeiten'. Um zur Tastaturansicht zurückzukehren, klicken Sie auf 'Zurück'.
4. Um den von Ihnen vefassten Text abzuspeichern, klicken Sie auf 'Zurück', um zum Hauptfenster zurückzukehren. Wählen Sie dann 'Menüs', um ein Fenster mit Schaltflächen aufzurufen, welches alle Punkte der Menüleiste Texteditors abbildet.
5. Wählen Sie 'Datei' → 'Speichern als', um den Dateidialog des Texteditors zu öffnen.
6. Wählen sie 'Eingabe', um den Dateinamen über die virtuelle Tastatur einzugeben und wählen Sie 'Enter' auf der virtuellen Tastatur.
7. Um den Texteditor zu schliessen, kehren Sie zum Hauptmenü zurück und wählen Sie 'Menüs' → 'Datei' → 'Beenden'.

Um das Verhalten von GOK einzustellen, klicken Sie auf 'GOK' → 'Einstellungen' im Hauptfenster und passen Sie das 'Erscheinungsbild', die 'Aktionen', die 'Rückmeldungen', die 'Zugangsmethoden' und die 'Vorhersage' an.

Mehr Informationen über GOK befinden sich bei `http://www.gok.ca/`, wo auch eine umfassende Online-Hilfe zu diesem Werkzeug bereit steht.

3.5.2 Gnopernicus

Gnopernicus ist eine Werkzeugsammlung für blinde und sehbehinderte Anwender. Es enthält die folgenden Funktionen:

Sprachausgabe Eine Sprach-Synthesizer-Software übersetzt die Vorgänge auf dem Bildschirm in das gesprochene Wort. Wenn Ihr Computer eine Soundkarte hat, können Sie Gnopernicus so einstellen, dass es alles beschreibt was auf dem Bildschirm geschieht.

Braille und Braille-Monitor Wenn ein Braille-Gerät an Ihr System angeschlossen ist, kann Gnopernicus den Bildschirm direkt an dieses Gerät übersetzen. Wenn Sie zusätzlich noch 'Braille Monitor' eingeschaltet haben, wird die Braille-Ausgabe auch auf dem Bildschirm dargestellt. Diese Möglichkeit könnte sich für Beispielzwecke als nützlich erweisen.

Bildschirmlupe Dieses Modul unterstützt sehbehinderte Anwender durch die Vergrösserung eines Bildschirmaussschnittes um ein einstellbares Vergrösserungsverhältnis.

Wird Gnopernicus gestartet, erscheint sein Hauptmenü am oberen linken Rand des Bildschirmes, wie in Abbildung 3.7 auf der nächsten Seite abgebildet. Legen Sie im Dialogfenster 'Startmodus' fest, welche Funktionen beim Start Ihrer Arbeitsumgebung zur Verfügung stehen sollen. Jedes aktive Modul kann im Dialogfenster 'Einstellungen' eingerichtet werden.

Mehr Informationen über das Gnopernicus-Projekt befindet sich bei `http://www.baum.ro/gnopernicus.html`.

3.5.3 Dasher

Dasher ist eine kleine Anwendung, die es ermöglicht, Texte einzugeben, ohne eine Tastatur zu verwenden. Es kann auf jedem Gerät eingesetzt werden, welches



Abbildung 3.7: *Gnopernicus Einrichten*

ohne eine Tastatur ausgestattet ist (Handhelds oder Wearable-Computer), oder auf einem handelsüblichen Computer, der anstatt über eine Tastatur und eine Maus über einen Joystick, ein Touchpad, einer Helm-Maus oder einen Blickverfolger bedient wird.

Dasher wird durch durchgängige Zeigerbewegungen betrieben. Beginnen Sie bei einem Buchstaben und ziehen Sie den Zeiger zum nächsten, bis Ihre Eingabe vollständig ist. Dasher unterstützt in seiner Grundausstattung verschiedene Sprachen (Englisch und weitere europäische Sprachen, Japanisch und einige afrikanische Sprachen) und kann auf einfache Weise trainiert werden, weitere Sprachen zu unterstützen. Mehr Information über das Dasher-Projekt befindet sich bei `http://www.inference.phy.cam.ac.uk/dasher/`.

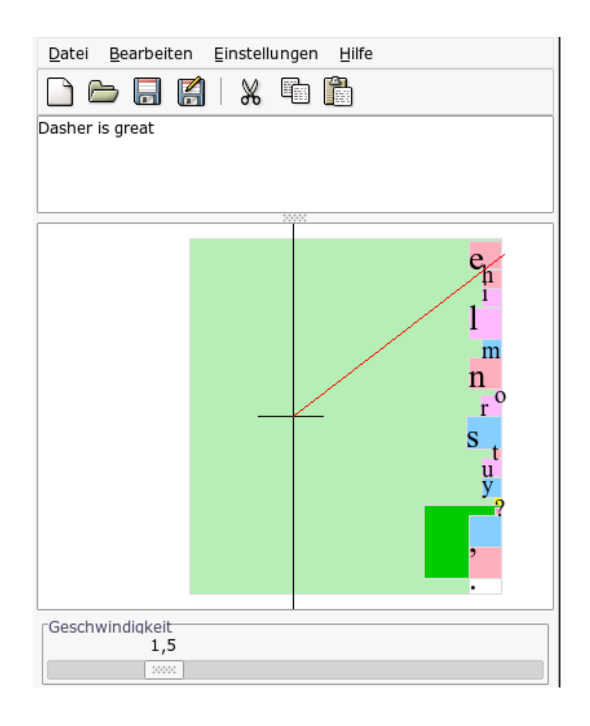


__Abbildung 3.8:__ Schreiben mit Dasher

Der KDE-Desktop

Die grafische Oberfläche KDE lässt sich sehr intuitiv benutzen. Sie erfahren im Folgenden, wie Sie möglichst effizient mit der Arbeitsfläche umgehen und sie an Ihre Bedürfnisse anpassen. Dem schließen sich Erläuterungen zum Dateimanager Konqueror und kleineren, aber interessanten Dienstprogrammen an.

4.1 Die Elemente der Arbeitsfläche

Die wichtigsten Elemente sind die Symbole auf der Arbeitsfläche und die Kontrollleiste am unteren Rand des Bildschirms. Die Maus ist dabei Ihr wichtigstes Werkzeug. Klicken Sie mit der linken Maustaste einmal auf ein Symbol oder Icon, startet in der Regel das dazugehörige Programm oder der Dateimanager Konqueror. Wenn Sie dagegen mit der rechten Maustaste auf ein Icon klicken, öffnet sich ein Menü. Je nach Symbol unterscheidet sich dieses Menü. Neben den Icon-Menüs gibt es zwei Arbeitsflächen-Menüs.

4.1.1 Die Arbeitsflächen-Menüs

Klicken Sie mit der mittleren Maustaste (bei Zwei-Tasten-Maus mit beiden gleichzeitig) auf die Arbeitsfläche, wird ein Menü zur Fenster- und Arbeitsflächenverwaltung geöffnet. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, Ihre Arbeitsflächen mit den dazugehörigen Fenstern anzuzeigen. Folgende stehen zur Auswahl bereit:

'Fenster anordnen' Wenn Sie auf Ihrer Arbeitsfläche mehrere Fenster liegen haben, werden diese nebeneinander gelegt und an der linken oberen Ecke ausgerichtet.

'Fenster gestaffelt anzeigen' Die Fenster auf der Arbeitsfläche werden in der linken oberen Ecke übereinander gelegt, so dass jeweils nur noch der obere und der linke Rand der unteren Fenster zu sehen ist.

'Arbeitsfläche 1' Die Arbeitsfläche 1 ist Ihre Standard-Arbeitsfläche. Unter dieser Beschriftung werden alle offenen Fenster angezeigt, die Sie anklicken und damit in den Vordergrund holen können.

'weitere Arbeitsflächen' Zusätzlich stehen Ihnen weitere (virtuelle) Arbeitsflächen zur Verfügung. Schalten Sie über das Menü auf eine andere Arbeitsfläche um (auch über die Kontrollleiste möglich), stehen Ihnen dort ebenfalls alle Funktionen zur Verfügung. Interessant ist diese Möglichkeit, wenn Sie sonst zu viele Programme und deren Fenster auf einer Arbeitsfläche hätten. Sie können sich diese virtuellen Arbeitsflächen als zusätzliche Schreibtische in Ihrem Büro vorstellen.

Ein komplexeres Menü erhalten Sie, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf die Arbeitsfläche klicken. Damit können Sie Ihre Arbeitsfläche individuell gestalten.

‘Neu erstellen’ Legen Sie neue Verzeichnisse, Dateien oder Geräte auf der Arbeitsfläche an. Eine Liste möglicher Elemente erhalten Sie über ein Untermenü zur Auswahl.

‘Lesezeichen’ Im Lesezeichen-Editor können Sie Lesezeichen anlegen, gruppieren, ändern oder löschen. Der Browser und Dateimanager Konqueror kann auf diese Lesezeichen zugreifen. Der Editor bietet ferner die Möglichkeit, Lesezeichen aus anderen Programmen wie beispielsweise Mozilla, Netscape, Opera oder dem Internet Explorer zu importieren.

‘Befehl ausführen...’ Bei der Auswahl dieses Menüpunkts wird ein Fenster geöffnet, in das Sie einen Befehl eingeben können, der nach Betätigung von Enter ausgeführt wird.

‘Rückgängig’ Diese Option ermöglicht die Rücknahme der letzten Handlung. Haben Sie gerade ein neues Verzeichnis auf dem Desktop angelegt, verschwindet es bei der Auswahl dieses Menüpunkts wieder.

‘Einfügen’ Möchten Sie einen Ordner oder ein Dokument immer schnell über ein Arbeitsflächen-Symbol öffen können, kopieren Sie das Icon aus dem Dateimanager durch Rechtsklick und ‘Kopieren’, bewegen Sie dann die Maus zur gewünschten Stelle der Arbeitsfläche, drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie ‘Einfügen’ aus. Das Icon liegt auf Ihrer Arbeitfläche und kann mit gedrückt gehaltener linker Maustaste verschoben werden.

‘Symbole’ Hiermit können Sie die Symbole auf der Arbeitsfläche neu ausrichten. Sie können auch die Sortierung der Icons ändern.

‘Fenster’ Die Fenster auf der Arbeitsfläche können mit Hilfe dieses Menüpunktes ausgerichter werden; entweder übereinander in die linke obere Ecke oder nebeneinander.

‘Arbeitsfläche neu aufbauen’ Sollten auf Ihrer Arbeitsfläche einige grafische Störungen auftreten, können Sie sie durch diesen Menüpunkt entfernen.

‘Arbeitsfläche einrichten...’ Über diesen Menüpunkt wird ein Konfigurationsdialog gestartet, mit dem Sie die Optik und das Verhalten der Arbeitsfläche festlegen können. Details zur Konfiguration der Arbeitsfläche finden Sie im Abschnitt Abschnitt 4.2 auf Seite 83.

‘Neue Sitzung starten...’ Dieser Menüpunkt öffnet eine Dialogbox mit der Anfrage, ob Sie eine neue Arbeitsumgebung starten möchten. Die bestehende

Sitzung verschwindet hierbei in den Hintergrund und das System wechselt zu einem neuem Anmeldungsfenster. Jeder Sitzung ist eine F-Taste zugeordnet: auf F7 liegt die erste Sitzung, auf F8 die zweite usw. Um zwischen den Sitzungen umzuschalten, drücken Sie gleichzeitig Strg-Alt-Fx. Fx steht hierbei für eine der Tasten F7, F8 usw.

'Bildschirm sperren' Wenn Sie Ihren Arbeitsplatz verlassen und sich nicht ausloggen wollen, können Sie über diese Funktion verhindern, dass jemand Zugriff auf Ihre Dateien erhält. Der Bildschirm wird schwarz oder ein Bildschirmschoner erscheint, je nach Einstellung. Um weiterarbeiten zu können, müssen Sie Ihr Passwort eingeben.

'Abmelden' Melden Sie sich am System ab, wenn Sie für längere Zeit nicht mehr am Rechner arbeiten.

4.1.2 Das Hauptmenü

Das Hauptmenü öffnet sich durch Anklicken des Icons linkerhand in der Kontrollleiste. Alternativ können Sie auch Alt-F1 drücken. Das Hauptmenü ist unterteilt in 'Meistbenutzte Programme' (oder kürzlich verwendete Anwendungen), 'Alle Programme' (eine Kategorisierung der verfügbaren Programme) und 'Aktionen'. Im folgenden stellen wir Ihnen ausgewählte Aktionen vor, die Sie über das Hauptmenü aufrufen können. Detaillierte Informationen zum Kontrollzentrum finden Sie im Abschnitt 4.2 auf der nächsten Seite.

'Lesezeichen' Über dieses Menü können Sie mit 'Lesezeichen bearbeiten' den Lesezeichen-Editor starten, um dort die Lesezeichen zu verwalten. Außerdem können Sie auch direkt aus dem Menü ein Lesezeichen auswählen, dann startet Konqueror und lädt die gewünschte URL.

'Befehl ausführen' Dieser Menüeintrag öffnet ein Dialogfenster in das Sie einen Befehl eingeben können. Auf diese Weise können Sie Programme, deren genauen Aufruf Sie kennen, sehr schnell starten, ohne die Programme-Menüs durchsuchen zu müssen.

'Benutzer wechseln' Sollten Sie eine zweite Sitzung mit grafischer Benutzer-Oberfläche auf Ihrem Rechner starten wollen, rufen Sie 'Neue Sitzung starten' aus dem Hauptmenü auf. Ihre aktuelle Sitzung bleibt erhalten, während Sie zum Login-Bildschirm gelangen. Loggen Sie sich erneut ein. Sie können gegebenenfalls auch einen anderen Windowmanager wählen. Zur ersten Sitzung gelangen Sie durch gleichzeitiges Drücken der Tasten Strg,

Alt und F7. Wenn Sie statt F7 F8 drücken, gelangen Sie zur neuen Sitzung zurück. Weitere Sitzungen wären dann durch die Tasten F9 bis F12 in Kombination mit Strg und Alt umschaltbar.

'Bildschirm sperren' Wenn Sie Ihren Arbeitsplatz verlassen, können Sie den Bildschirm schwarz schalten oder einen Bildschirm-Schoner starten; nur über eine Passwort-Abfrage kann die Ansicht Ihrer aktuellen Sitzung wiederhergestellt werden. Das Passwort ist Ihr normales Anmeldepasswort. Auf diese Weise stellen Sie sicher, dass Andere Ihre Dokumente oder E-Mails nicht lesen oder gar verändern können.

'Benutzer abmelden' Über diesen Menüpunkt melden Sie sich vom System ab. Sie werden allerdings zunächst gefragt, was nach der Abmeldung geschehen sollen. Wählen Sie den Punkt 'Als anderer Benutzer anmelden', wird der Anmeldebildschirm angezeigt und Sie oder ein anderer Benutzer können sich wieder beim System anmelden. Außerdem haben Sie die Wahl, den Rechner herunterzufahren und auszuschalten oder den Rechner neu zu starten, dann wird er herunter- und sofort wieder hochgefahren. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit 'Okay' oder bleiben Sie angemeldet, indem Sie auf 'Abbrechen' klicken.

4.2 Individuelle Einstellungen

Der KDE-Desktop bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Arbeitsfläche Ihren Vorlieben und Bedürfnissen entsprechend einzurichten. Dem Menüeintrag 'Kontrollzentrum' im Hauptmenü folgend gelangen Sie zum Konfigurationsdialog für Ihre KDE-Arbeitsfläche. Im Folgenden stellen wir Ihnen eine Auswahl von Modulen vor. Sie können das Kontrollzentrum auch mit dem Befehl `kcontrol` aufrufen

Tipp

Konqueror zur Einrichtung verwenden

Ihre Einstellungen können Sie auch mit Konqueror sichten und bearbeiten. Geben Sie in der Adressleiste `settings:/` ein, und Konqueror stellt je nach Ihrer Voreinstellung alle Module in der Symbol- oder der Baumansicht dar.

Tipp

4.2.1 Das KDE Kontrollzentrum bedienen

Nach dem Start des KDE-Kontrollzentrums wird das Hauptfenster angezeigt. Es hat Menüs am oberen Rand und eine Seitenleiste am linken Rand. Die Einstellungen werden auf der rechten Seite angezeigt.

Sie können das Erscheinungsbild der Seitenleiste mit dem Menü 'Ansicht' verändern. Hier können Sie zwischen der Baumansicht und der Symbolansicht wechseln. Um Kurzbefehle einzurichten, wählen Sie 'Einstellungen' → 'Kurzbefehle festlegen'.

Die Seitenleiste enthält drei Reiter. Der erste, 'Index', zeigt alle Module entsprechend der Einstellungen im Menü 'Ansicht' dar. Der zweite, 'Suche', ermöglicht die Suche nach einigen Schlüsselwörtern. Der letzten Reiter, 'Hilfe', bietet kurze Hilfetexte zum aktuellen Modul.

4.2.2 Erscheinungsbild und Designs

Dieser Punkt bietet alle Möglichkeiten zur Feineinstellung des Erscheinungsbildes Ihrer Arbeitsfläche. 'Hintergrund' ermöglicht Ihnen die Wahl der Farbe, eines Bildes oder einer Diaschau für den Hintergrund Ihrer Arbeitsfläche.

Wenn Sie die aktuellen Farbeinstellungen mögen sollten, können Sie sie in 'Farben' verändern. Sie können die Farbe des Fensterhintergrundes, Ihrer Menüs, von Links und von anderen Bestandteilen verändern.

Schriften sind ebenfalls ein wichtiger Bestandteil Ihrer Arbeitsumgebung. Ihre Standardschriften stellen Sie in 'Schriften' ein. Diese Modul zeigt eine Vorschau der gegenwärtig ausgewählten Schrift in einem Textfeld. Mit 'Auswählen'. wählen Sie die Schriftart, Attribute und Größe fest.

'Symbole' bestimmt den Symbolstil für die gesamte Arbeitsoberfläche. Sie können den klassichen KDE-Stil, den Crystal-SVG-Stil oder andere Stile auswählen. In 'Erweitert' können Sie das Ershceinungsbild der Symbole feineinstellen.

'Programmstart-Anzeige' bestimmt die visuelle Rückmeldung Ihres Mauszeigers. Wenn eine Anwendung geladen wird, zeigt KDE, zum Beispiel, einen beschäftigten Zeiger an. Wählen Sie den Stil (wie zum Beispiel blinkend oder hüpfend) aus. Sie können ebenfalls einen passiven Zeiger ausprobieren, oder den Effekt gänzlich abschalten.

Wenn Sie Ihren Computer für einige Zeit nicht bedienen, erscheint automatisch ein Bildschirmschoner. Mit dem Modul 'Bildschirmschoner' können alle erforderlichen Einstellungen vorgenommen werden. Die Auswahl ist umfangreich,

wie zum Beispiel Laufschriften, Fraktale und optische Täuschungen. Um die besonderen Einstellungen eines bestimmten Schoners zu verändern, wählen Sie 'Einrichtung'. Mehr Möglichkeiten zur Einstellung können über 'Erweiterte Einstellungen' erreicht werden.

Wenn KDE startet, zeigt es ein kleines Bild an. Dieses Bild kann in 'Startbildschirm' eingestellt werden. Wählen Sie 'Test', um das Startbild anzuzeigen.

In 'Fensterdekorationen' kann das visuelle Erscheinungsbild der Elemente der grafischen Benutzerschnittstelle (GUI) verändert werden. Wählen Sie einen Stil, um ihn im darunter dargestellten Beispiel zu betrachten. In 'Effekte'und 'Verschiedenes' können einige GUI-Effekte und die Durchsichtigkeit von Fenstern eingestellt werden.

Manche Anwender haben Einstellungspakete erstellt und die auf eine Seite im Web geladen. Die 'Design-Verwaltung' ermöglicht Ihnen die Auswahl und Einrichtung verschiedener Designs für Ihre KDE-Arbeitsfläche.

'Fensterdekorationen' sind eine weiterer Einstellungsmöglichkeit für Stile. Sobald Sie die Vorgaben ändern, ändert sich auch das darunter dargestellte Beispiel.

4.2.3 Arbeitsfläche

'Verhalten' ermöglicht Ihnen, einige allgemeine Verhaltensweisen Ihrer Arbeitsumgebung einzustellen. Sie können Vorschauen für bestimmte Dateien oder Symbole für angeschlossene Geräte einschalten.

Der zentrale Ort für alle vom Anwender beigesteuerten Ressourcen ist 'KDE-Ressourcen'. Wählen Sie eine Ressource, wie zum Beispiel Kalender, Kontakte oder Notizen. Wählen Sie dann 'Hinzufügen'. Abhängig von Ihrer Auswahl wird ein Abfragefenster zur Auswahl des Typs der neuen Ressource erscheinen. Der folgende Schritt ruft einen Eingabedialog zu besonderen Angaben über den Typ der gewählten Ressource auf. Sobald sie mit 'OK' bestätigen, kann die Ressource in anderen KDE-Anwendungen, zum Beispiel von KOrganizer, genutzt werden.

'Virtuelle Arbeitsflächen' ermöglicht die Einrichtugn von bis zu zwanzig virtuellen Arbeitsflächen mit eigenen Namen. Bewegen Sie den Schiebeschalter, um die Anzahl einzustellen. Vergeben Sie über die Textfelder Namen an die Arbeitsflächen.

Mit dem Modul 'Kontrollleisten' kann die Position der Kontrolleiste eingestellt werden. Sie können eine Kontrolleiste beliebig an den linken, rechten, oberen oder unteren Rand der Arbeitsfläche heften. Die anderen Reiter enthalten Einstellungen zum Ausblenden der Kontrolleiste oder zum Hinzufügen weiterer

Menüs. Es ist auch möglich, den Hintergrund zu verändern oder die Durchsichtigkeit einzustellen.

Das Modul 'Fensterleiste' dient zur Einstellung der Fensterleiste, Wie die Fensterleiste Fenster zusammenfasst wird in 'Zusammengehörige Fenster gruppieren' bestimmt. Sie können auch bestimmte Aktionen auswählen, die bei Betätigung der linken, der mittleren oder der rechten Taste ausgeführt werden sollen.

Mit 'Fenstereigenschaften' passen Sie den standardmässigen Fenstermanager für KDE, KWin, an. Dies bestimmt, was geschieht, wenn Fenster verschoben, angeklickt oder in ihrer Größe verändert werden.

'Fenster-Einstellungen' ermöglicht Ihnen Einstellungen anzupassen, die nur auf bestimmte Fenster zutreffen. Diese wirken Sich nur aus, wenn Sie KWin als Ihren Fenstermanager einsetzen.

4.2.4 Internet und Netzwerk

Die Module 'Angemeldete Bluetooth Geräte' und 'Bluetooth Dienste' betreffen die Behandlung Ihrer Bluetooth-Geräte und -Dienste.

KDE ermöglicht Ihnen die Einstellung von Zeitlimit-Werten für verschiedene Verbindungsarten in 'Einstellungen'.

'Arbeitsfläche Freigeben' ist nützlich, wenn Sie andere Anwender auf Ihre Arbeitsfläche einladen wollen. Lassen Sie aber nur vertrauenswürdige Menschen an Ihren Sitzungen teilnehmen.

'Datenfreigabe' kann nur bedient werden, wenn Sie ein Administrator sind. Wenn Sie root sind, können Sie Ordner zur gemeinsamen Nutzung hinzufügen, ändern oder entfernen.

Nutzen Sie 'Netzwerk-Browser', wenn Sie ein lokales Netzwerk durchsuchen wollen. Es ist ähnlich zu „Netzwerkumgebung". Beachten Sie, dass Sie zusätzliche Software benötigen, besonders den LISa-Daemon (siehe hierzu das Paket `kdenetwork3-lisa`).

In 'Proxy' können Sie den Zugang zu Prox- und SOCKS-Server einrichten. Wenn Ihr Administrator Sie nicht darauf hinweist, solche zu nutzen, brauchen Sie wahrscheinlich dieses Modul nicht.

Das Untermodul 'Samba-Einrichtung' sollte ausschliesslich mit der Einstellungsanwendung YaST eingerichtet werden.

Anwender von Konqueror sollten das Untermodul 'Web Browser'. Sie können Schriften anpassen, Cookies sichten und das Verhalten im Web bestimmen.

4.2.5 KDE-Komponenten

Das Modul 'Komponenten-Auswahl' betrifft grundlegende Aufgaben. Bislang ist es bereits möglich, den e-Mail-Client, den Texteditor, den Messenger, die Terminalanwendung und den Web-Browser zu ändern. Wenn eine KDE-Anwendung eine Anwendung dieses Typs aufrufen muss, wird sie immer die selbe Komponente aufrufen.

KDE verwendet 'Dateizuordnungen', um einen Dateityp zu erkennen und die ihnen entsprechenden Anwendungen aufzurufen. Mit diesem Modul kann man die zugewiesenen Symbole anpassen, sowie die Dateimuster, die Beschreibungen und die Reihenfolge der Anwendungen.

Konqueror kann sich auch wie ein Dateimanager verhalten. Das Modul 'Dateimanager' bestimmt, welche Schriften und Schriftgrössen verwendet werden, welche URL als Grundverzeichnis verwendet wird, wenn Vorschauen erlaubt sind, und ob schnelles Kopieren und Verschieben erlaubt sind.

Ein Überblick aller Plugins des KDE-Daemons bietet das Modul 'Diensteverwaltung'. Dieses Modul führt zwei Typen auf: Beim Anmelden aufzurufende Dienste und nach Bedarf aufgerufene Dienste. Im Normalfall sollten die Einstellungen dieses Moduls nicht verändert werden, da sie grundlegend für KDE sind.

Über 'Rechtschreibprüfung' bietet KDE die Unterstützung durch zwei geläufige Rechtschreibprüfungen, ASpell und ISpell, an. Dieses Modul legt standardmässige Einstellungswerte fest, die mit anderen Anwendungen geteilt werden können.

4.2.6 Angeschlossene Geräte

Dieser Eintrag bietet die Einstellungsdialoge für die Maus, die Tastatur und die Druckerverwaltung.

4.2.7 Energieverwaltung

Dies ist nur für Laptop-Rechner sinnvol. 'Laptop Akku' überwacht Ihre Akkus. Software zur Energieverwaltung muss hierzu installiert sein.

4.2.8 Regionaleinstellungen & Zugangshilfen

'Zugangshilfen' richtet Funktionen ein, die Anwender mit körperlichen oder Sehbehinderungen unterstützen können.

In ‘Land/Region & Sprache’ können regional bedingte einstellungen vorgenommen werden. Sie können mehrere Sprachen hinzugügen. Die Darstellung von Zahlen, Währung und Zeit- und Datumsangaben kann bei den entsprechenden Reitern vorgegeben werden.

‘Tastaturlayout’ ermöglicht die Nutzung von mehr als einer Tastaturbelegung für verschiedene Sprachen. Zum Beispiel können Sie eine französische und eine englische Belegung aktivieren und zwischen allen hin und her wechseln wechseln. Mit ‘Tastaturlayouts aktivieren’ wird diese Funktion eingeschaltet, wonach eine oder mehrere Belegungen aus der Liste gewählt werden und mit ‘Hinzufügen’ hinzugefügt werden können. In ‘Xkb-Optionen’ können diese feineingestellt werden.

‘Tastenkürzel’ verwaltet Zuweisungen von Tastatureingaben. Diese Zuweisungen verbinden einen Vorgang (zum Beispiel Löschen) mit einer Tastatureingabe durch eine oder mehrere Tasten.

4.2.9 Sicherheit & Privatsphäre

Um KDE sicherer zu gestalten, ermöglicht ‘Crypto’ die Einrichtung von SSL (secure socket layer). Dies wird von den meisten KDE-Anwendungen und auch anderen verwendet. Es wird Ihnen auch ermöglicht, Ihre persönlichen Zertifikate zu verwalten.

Die KDE-Passwortverwaltung kann im Modul ‘Digitale Brieftasche’ eingerichtet werden. Neben einigen allgemeinen Einstellungsmöglichkeiten, kann man hier eine neue Brieftasche erstellen. Dies ermöglicht Ihnen verschiedene Brieftaschen für verschiedene Vorgänge zur Verfügung zu haben.

Für den Fall, dass ein Anwender seine persönlichen Einstellungen ändern möchte, gibt es das Modul ‘Passwort & Benutzerzugang’. Hier kann ein neuer Name, eine Organisation, eine e-Mail Adresse oder ein neues Passwort festgelegt werden.

Das Modul ‘Privatsphäre’ can angewendet werden, um allgemeine oder Web-Browsing-Vorgänge aufzuräumen. Zum Beispiel kann hier der Zwischenspeicher gelöscht werden, sowie die Liste der aufgerufenen Webauftritte, Cookies und andere.

4.2.10 Sound & Multimedia

Nehmen Sie hier alle Einstellungen zum Abspielen von Audio-CDs und zum Sound-System vor. Unter ‘Signalton’ stellen Sie von Systemnachrichten auf einen

Signalton um. Spezifizieren Sie dazu Lautstärke, Tonhöhe und Dauer des Signals.

Standardmäßig werden Systemnachrichten verwendet. Legen Sie mittels dieses Moduls fest, in welcher Form das System Sie informiert, wenn ein Problem auftritt, eine Aufgabe abgeschlossen ist oder ein anderes Ereignis eintritt, das Ihre unmittelbare Reaktion erfordert.

Im oberen Teil des Dialogs dient Ihnen ein Drop-Down-Menü zur Auswahl des Programms, für das Sie die Systemmeldungen konfigurieren wollen. Sobald Sie ein Programm ausgewählt haben, erscheint im darunterliegenden Fenster eine Übersicht aller Ereignisse, die vom Programm an den Benutzer weitergereicht werden. Pro Meldung legen Sie im 'Aktionen'-Dialog fest, welcher Art diese Rückmeldung sein soll.

Die Standardansicht des Systemnachrichten-Dialogs bietet lediglich 'Klang abspielen' für akustische Rückmeldung an. Klicken Sie auf 'Weitere Optionen' stehen Ihnen weitere Aktionstypen zur Verfügung. Sie können die Meldung in eine Logdatei schreiben, ein Programm ausführen oder die Nachricht in einem extra Fenster anzeigen lassen. Im unteren Teil des Dialogs können Sie unter 'Schnell-Kontrollen' global für alle Programme die oben genannten Aktionen aktivieren oder deaktivieren.

4.2.11 Systemverwaltung

Wenn Sie neue Schriften installieren wollen, ist 'Schriften-Installation' das richtige Werkzeug. Dieses Modul zeigt eine Liste Ihrer persönlichen Schriftarten an. Ein Klick auf eine Schriftart bewirkt die Anzeige eines Satzes in dieser Schriftart. Sie können auf einfache Weise neue Schriften mit 'Schriften hinzufügen' hinzufügen. Um Systemschriften zu ändern, wählen Sie 'Systemverwaltungsmodus'.

Das Modul 'Linux-Kernel' kann nur genutzt werden, wenn die Quellen Ihres Kernels installiert sind. Es ist nur sinnvoll, wenn Sie ein Entwickler sind, der einen neuen Kernel compiliert und einige Einstellungen anpassen will.

Sie können mit 'Anmeldungsmanager' das Erscheinungsbild ändern, sowie die verwendeten Schriften, den angezeigten Hintergrund, das Abmeldeverhalten, welche Benutzer angezeigt werden und einige Vereinfachungseinstellungen für den Anmeldeschirm.

Um die Standardpfade von KDE zu ändern, nutzen Sie 'Pfade'. Sie können drei verschiedene Pfade anpassen: für die Arbeitsfläche, den Autostart und für Ihre Dokumente.

4.3 Konqueror als Dateimanager

Konqueror ist Webbrowser, Dateimanager, Dokumentenanzeiger und Bildbetrachter in einem. Die folgenden Absätze beschreiben die Nutzung von Konqueror zur Dateiverwaltung. Die Nutzung von Konqueror als Web-Browser wird in Kapitel 10 auf Seite 171 beschrieben.

Starten Sie Konqueror durch Klick auf das Häuschen-Symbol in der Kontrollleiste oder durch die Tastenfolge Alt-F2 und der Eingabe `konqueror $HOME`. Der Inhalt Ihres Heimat-Verzeichnisses wird angezeigt. Das Fenster des Dateimanagers gliedert sich in folgende Elemente: die Menüleiste am oberen Rand, darunter die Werkzeugleiste gefolgt vom Adressfeld. Der untere Teil des Fensters teilt sich vertikal in den Navigationsbereich und das Hauptfenster, das die entsprechenden Inhalte anzeigt.

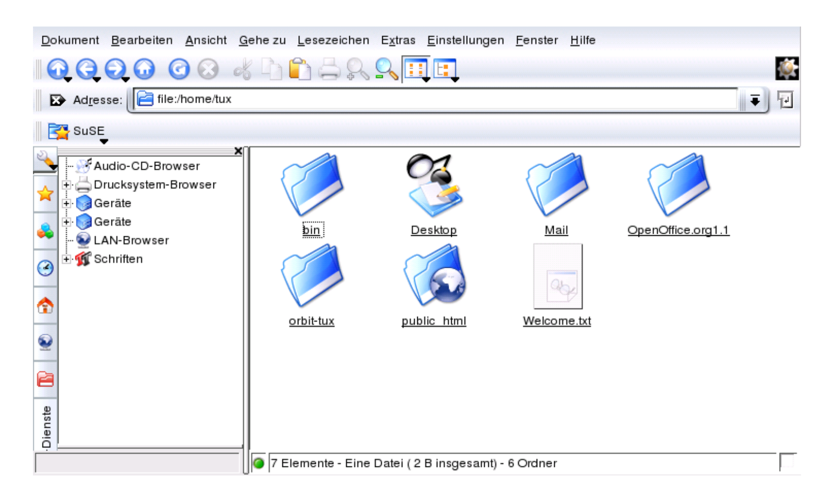


Abbildung 4.1: *Der Dateimanager Konqueror*

4.3.1 Dateivorschau

Konqueror kann von bestimmten Dateien eine Vorschau darstellen. Im Normalfall ist diese Funktion bei der Durchsicht von Verzeichnissen eingeschaltet. Die

Vorschau wird nur bei eingeschalteter Symbolansicht dargestellt (siehe unter 'Ansicht' → 'Ansichtsmodus'. Die Vorschaufunktion kann die tägliche Arbeit vereinfachen; in grossen Verzeichnissen bietet sie einen groben Überblick über den Inhalt einer Datei. Gelegentlich ist dieses nicht von Nutzen. So zum Beispiel bei gepackten Dateien. Aber durch Zeigen auf die entsprechende Datei wird ein Hinweisfesnter mit zusätzlichen Informationen eingeblendet, wie zum Beispiel Name, Benutzer und Grösse.

Es ist möglich auszuwählen, von welchen Dateien eine Vorschau angezeigt werden. Hierzu gibt es in 'Einstellungen' → 'Konqueror einrichten' den Abschnitt 'Voschau & Meta-Daten'. Konqueror unterscheidet zwischen Internet und lokalen Protokollen. Jedes Protokoll kann für sich eingeschaltet werden. Die Einstellungen werden mit 'OK' bestätigt.

4.3.2 Dateizuordnungen

Ein modernes Desktop-System sollte wissen, wie es seine Dateitypen handaben soll. Es kann für Konqueror festgelegt werden, welche Anwendung zur Verarbeitung einer Datei herangezogen werden soll. Hierzu dient der Abschnitt 'Dateizuordnungen' in 'Einstellungen' → 'Konqueror einrichten'. Um eine bestimmte Dateinamenerweiterung zu suchen, nutzen Sie das Feld 'Dateimuster suchen'. Damit erscheinen nur solche Dateitypen in der Liste, deren Dateizurodnungen dem Suchmuster entsprechen.

Um zum Beispiel die Anwendung zum Abspielen von MP3-Dateien zu ändern, geben Sie `mp3` ein, sodass ein Eintrag namens `x-mp3` erscheint. Nach einem Klick mit der linken Maustaste erscheint der Einstellungsdialog zu dieser Dateiart auf der rechten Seite. Verändert werden können das Symbol, die Dateimuster, eine Beschreibung und die Reihenfolge der Anwendungen. Wenn Ihr Werkzeug nicht aufgeführt ist, klicken Sie auf 'Hinzufügen' und geben Sie den entsprechenden Befehl ein. Es ist möglich, dass die Reihenfolge der Listeneinträge nicht den Vorstellungen entspricht. Um dies zu ändern, klicken sie auf die zu bewegende Anwendung und weisen Sie ihr mit 'Auf' und 'Ab' einen höheren oder niedrigeren Vorrang. Die Anwendung an erster Stelle wird standardmäßig aufgerufen, wenn eine Datei dieses Typs angeklickt wird.

Es ist auch möglich, daß ein gewünschter Dateityp nicht in der Liste geführt wird. Die Schaltfläche 'Hinzufügen' öffnet einen Dialog zur Auswahl einer Gruppe und der Eingabe einer Dateiart. Die Gruppe bestimmt den Haupttyp, zum Beispiel audio, image, text oder video. Ihr neuer Dateityp sollte für gewöhnlich einem dieser Typen zugeordnet werden können. Das Feld 'Name' nimmt den

Namen des Typs auf. Nach der Bestätigung mit 'Ok' können die dazugehörigen Dateinamenserweiterungen angegeben werden. Geben Sie eine Beschreibung im Textfeld ein und bestimmen Sie, welche Anwendung aufgerufen werden soll. Bestätigen Sie Ihre Angaben mit 'Ok'.

4.3.3 Das Konqueror-Menü

'Dokument' Über das Menü 'Dokument' können Sie zusätzliche Konqueror-Fenster öffen. Mit 'Neues Fenster' wird immer das Heimat-Verzeichnis geöffnet, über 'Fenster duplizieren' erhalten Sie ein zweites Fenster mit identischem Inhalt. Sie können auch direkt eine Datei oder in der Browserfunktion auch einen Link (Verknüpfung) per E-Mail verschicken. Rufen Sie einen dieser Menüpunkte auf, öffnet sich der KMail-Composer. Sie müssen nur noch den Empfänger angeben und einen Text verfassen. Die Datei ist bereits angehängt, der Link wird gegebenenfalls im E-Mail-Text angezeigt. Außerdem können Sie direkt aus dem Menü drucken.

'Bearbeiten' Die meisten Punkte in 'Bearbeiten' werden erst dann aktiv, wenn Sie eine Datei im Hauptfenster mit der Maus markiert haben. Neben den bekannten Funktionen wie Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Umbenennen, in den Mülleimer werfen und Löschen gibt es noch den Menüpunkt 'Neu erstellen'. Damit können Sie neue Verzeichnisse anlegen, neue Dateien und Geräte erstellen. Ferner können Sie unter 'Bearbeiten' die Eigenschaften einer Datei oder Verzeichnisses betrachten oder ändern. Bei letzterem sind vor allem die Berechtigungen interessant. Sie können nur dem Besitzer, der Gruppe, zu der dieser gehört, oder allen Benutzern Lese-, Schreib- und Ausführungsrecht gewähren oder verweigern. Dateien im Hauptfenster können entweder ausgewählt werden, indem man eine oder mehrere mit gedrückter linker Maustaste überstreicht, oder in dem man 'Auswahl' aufruft.

'Ansicht' Über das Menü 'Ansicht' kann zwischen verschiedenen Anzeigemodi umgeschaltet werden. Wenn ein Verzeichnis sehr voll ist, empfiehlt sich eventuell die Textansicht oder auch die Baumansicht. Wenn Sie HTML-Seiten betrachten wollen, aktivieren Sie die Option 'index.html benutzen'. Falls in einem Verzeichnis diese Datei enthalten ist, wird sie geladen und angezeigt.

Über die Punkte 'Symbolgröße', 'Versteckte Dateien anzeigen', 'Sortieren' und 'Details anzeigen' verändern Sie die Darstellung im Hauptfenster. Dar-

über hinaus können Sie über 'Hintergrund konfigurieren' den Fensterhintergrund farbig oder mit einem Bild unterlegen.

'Gehe zu' Im Menü 'Gehe zu' finden Sie Navigationsfunktionen wie 'Aufwärts', 'Zurück', 'Nach vorne' oder 'Startseite'. Sie erreichen diese Funktionen allerdings schneller und bequemer über die Werkzeugleiste. Ferner können Funktionen aufrufen, die auch über das Kontrollzentrum verfügbar sind wie beispielsweise Programme, Geräte, Einstellungen, Mülleimer usw. Am Ende dieses Menüs finden sich die zuletzt betrachteten Verzeichnisse und Adressen.

'Lesezeichen' Lesezeichen können Internet-Adressen (URLs) oder Pfade zu bestimmten Dateien oder Verzeichnissen auf Ihrem Rechner sein. Wählen Sie 'Lesezeichen hinzufügen' aus, wird das, was aktuell in der Adresszeile steht, als Lesezeichen unter die Adresszeile gelegt. Ein Klick auf dieses Lesezeichen bringt Sie jederzeit an die gewünschte Stelle. Um der Übersichtlichkeit willen sollten Sie die Lesezeichen in Ordnern verwalten. Der Ordner SUSE existiert bereits. Dort finden Sie die wichtigsten SUSE Webseiten. Mit 'Lesezeichen bearbeiten' öffnen Sie den Lesezeichen-Editor. Sie können hier veraltete Lesezeichen löschen, umbenennen, durch Drag and Drop von einem Ordner in eine anderen ziehen und dergleichen mehr.

'Extras' Diverse Funktionen wie 'Befehl ausführen', 'ein Terminalfenster öffnen' und 'nach Dateien suchen' finden Sie in diesem Menü. Über 'Ansichtsfilter' lässt sich die aktuelle Ansicht auf bestimmte Dateitypen einschränken. Besitzen Sie beispielsweise verschiedene Bilderformate in einem Verzeichnis, möchten jedoch nur PNG-Bilder anzeigen lassen, können Sie in diesem Untermenü die Anzeige eingrenzen.

Mit dem Menüpunkt 'Bildergalerie erstellen' wird ein Verzeichnis nach Bildern durchsucht, eine Minivorschau erstellt und über ein HTML-Dokument verknüpft. Beim Aufruf dieser Funktion wird eine Dialogbox geöffnet, in der Sie diverse Einstellungen wie Schriftart, Bilder pro Zeile usw. vornehmen können.

'Einstellungen' Im Einstellungsmenü können Sie Aussehen und Funktionen von Konqueror-Fensters bestimmen. Durch 'Menüleiste ausblenden' lassen Sie die Menüleiste verschwinden. Durch Drücken der Tasten Strg-M erscheint sie wieder. Im Untermenü 'Werkzeugleisten' können Sie verschiedene Leisten ausblenden oder anzeigen lassen.

Über sogenannte Ansichtsprofile ändern Sie die Ansicht nach vordefinierten Mustern. Unter 'Ansichtsprofil laden' können Sie auf eines der vor-

definierten Ansichten umschalten. Das Webbrowser-Profil sehen Sie zum Beispiel, wenn Sie auf das Konqueror-Symbol in der Kontrollleiste klicken. Eigene Profile können Sie über 'Ansichtsprofile verwalten. . . ' hinzufügen.

Darüber hinaus können Sie 'Kurzbefehle festlegen. . . ', um individuelle Tastaturabkürzungen zu verwenden, die Werkzeugleiste anpassen und über 'Konqueror einrichten' globale Einstellungen für den Dateimanager vornehmen.

'Fenster' Über das Menü 'Fenster' können Sie das Hauptfenster in eine linke und rechte, oder obere und untere Hälfte teilen. Ferner können Sie Unterfenster öffnen oder schliessen, ein aktuelles duplizieren oder als eigenständiges Fenster verselbstständigen.

'Hilfe' Über das 'Hilfe'-Menü wird das Konqueror-Handbuch oder die 'Was ist das?'-Funktion aufgerufen. Diese Funktion steht Ihnen auch über das Fragezeichen-Symbol zur Verfügung, für gewöhnlich rechts oben im Fensterrahmen. Der Mauspfeil wird bei der Auswahl dieser Funktion mit einem Fragezeichen versehen. Klicken Sie jetzt auf ein Symbol, wird ein kurzer Hilfetext angezeigt (sofern verfügbar). Die Hilfe bietet außerdem eine kurze Einführung in Konqueror und die Möglichkeit, Probleme und Wünsche an die Entwickler zu berichten. Mit 'Über Konqueror' und 'Über KDE' erhalten Sie Informationen zu Version, Lizenz, Autoren und Übersetzer des jeweiligen Projekts.

4.3.4 Die Werkzeugleiste

Die Werkzeugleiste bietet den schnellen Zugriff auf häufig benötigte Funktionen, die Sie auch über das Menü aufrufen könnten. Wenn Sie den Mauszeiger ein paar Sekunden über dem jeweiligen Symbol verweilen lassen, erscheint ein kurzer Beschreibungstext. Ein Rechtsklick auf eine leere Stelle in der Werkzeugleiste öffnet ein eigenes Menü, über das Sie die Position der Werkzeugleiste ändern, von Symbolen auf Text umschalten, die Symbolgröße ändern und die verschiedenen Leisten ein- und ausblenden können. Mit 'Werkzeugleisten einrichten' starten Sie den Konfigurationsdialog. Ganz rechts in der Werkzeugleiste finden Sie das Konqueror-Symbol, das animiert wird, sobald ein Verzeichnis oder eine Webseite geladen wird.

4.3.5 Die Adress-Leiste

Der Adress-Zeile ist ein schwarzes Symbol mit einem weißen X vorangestellt. Ein Klick auf dieses Symbol löscht den Inhalt der Zeile und Sie können eine neue Adresse eingeben. Gültige Adressen sind entweder Pfad-Angaben, wie sie erscheinen, wenn das Heimat-Verzeichnis angezeigt wird, oder URLs von Webseiten. Nachdem Sie eine Adresse eingegeben haben, drücken Sie entweder die Return-Taste oder klicken Sie auf das 'Gehe zu'-Symbol rechts neben der Eingabezeile. Über den schwarzen Pfeil rechts neben der Adress-Zeile rufen Sie die zuletzt aufgerufenen Verzeichnisse oder Webseiten auf. Diese Funktion erspart Ihnen einige Tipparbeit, wenn Sie bestimmte Inhalte immer wieder abrufen. Falls Sie häufig benötigte Verzeichnisse besitzen, ist es bequemer, Lesezeichen anzulegen.

4.3.6 Das Hauptfenster

Im Hauptfenster wird der Inhalt des ausgewählten Verzeichnisses angezeigt. Durch einen Mausklick auf ein Symbol wird die entsprechende Datei entweder im Konqueror angezeigt oder in das zugeordnete Programm zur Weiterbearbeitung geladen. Klicken Sie auf ein RPM-Paket, wird der Inhalt dieser Datei angezeigt. Über die Schaltfläche 'Paket mit YaST installieren' wird das Paket nach Eingabe des Passwortes für `root` installiert.

Ein Rechtsklick auf ein Symbol öffnet ein Menü, das sich je nach Dateityp unterscheiden kann. Damit werden die üblichen Operationen angeboten wie 'Ausschneiden', 'Kopieren', 'Einfügen' und 'Löschen'. Außerdem können Sie über 'Öffnen mit' geeignete Anwendungen aus einer Liste von Programme auswählen.

Viele Aktionen lassen sich allerdings am schnellsten mit „Drag and Drop“ durchführen. Sie können beispielsweise ganz einfach Dateien von einem Konqueror-Fenster in ein anderes verschieben, indem Sie es mit der linken Maustaste an die entsprechende Stelle ziehen. Sie werden dann gefragt, ob es verschoben oder kopiert werden soll.

4.4 Wichtige Dienstprogramme

Im Folgenden stellen wir Ihnen einige sehr nützliche kleine KDE-Programme vor, die Ihren Arbeitsalltag erleichtern sollen. Diese Programme erfüllen sehr verschiedene Aufgaben wie die Verwaltung Ihrer Schlüssel zum Verschlüsseln

und Signieren von Dateien und E-Mails, die Verwaltung Ihrer Zwischenablage, das Formatieren von Disketten, das Packen und Entpacken diverser Typen von Dateiarchiven oder erlauben es, Ihren Desktop mit anderen Benutzern zu teilen.

4.4.1 Bildergalerie erstellen

Falls Sie umfangreiche Bildersammlungen in einem Verzeichnis haben, fällt es manchmal schwer, den Überblick zu behalten. Konqueror kann Ihnen helfen, indem er eine HTML-Datei mit verkleinerten Bildern erstellt. Öffnen Sie das entsprechende Verzeichnis im Konqueror und rufen Sie unter 'Extras' den Eintrag 'Bildergalerie erstellen' auf. Ein Fenster öffnet sich, in dem Sie den Namen des Titels, die Bilder pro Zeile, Hintergrund- und Vordergrundfarbe und einiges mehr angeben können. Ein Klick auf 'Erstellen' startet die Aktion. Standardmäßig wird eine Datei `images.html` erstellt, die Sie nur mit Konqueror aufrufen müssen und schon werden Ihre Bilder in einer verkleinerten, übersichtlichen Darstellung angezeigt. Klicken Sie auf ein Bild, erhalten Sie die Vollanzeige.

4.4.2 Passwörter mit KWallet Manager verwalten

Es kann schwierig sein sich alle Passwörter zu merken, die einen geschützten Zugang besitzen. KWallet merkt sich diese für Sie. Es sammelt alle Passwörter und speichert sie in einer verschlüsselten Datei. Mit einem einzigen Passwort können Sie Ihre digitale Brieftasche öffnen, Ihre Einträge einsehen, durchsuchen, löschen, oder neue hinzufügen. Üblicherweise müssen Sie einen neuen Eintrag nicht selbst erstellen. KDE erkennt eine Ressource mit Zugangsüberprüfung und startet KWallet automatisch.

Wichtig

Schützen Sie Ihr KWallet-Passwort

Wenn Sie Ihr KWallet-Passwort vergessen, kann es nicht wiederhergestellt werden. Darüberhinaus kann jeder Ihre digitale Brieftasche einsehen, der Ihr Passwort kennt.

Wichtig

KWallet Einrichten

Wird KWallet das erste mal aufgerufen, erscheint eine Begrüssungsmeldung. Wählen Sie zwischen 'Einfache Einrichtung' (empfohlen) und 'Erweiterte Einrichtung'. Haben Sie sich für die einfache Einrichtung entschieden, können Sie

auf der folgenden Seite angeben, ob Sie Ihre Passwörter in KWallet speichern möchten. KDE-Anwendungen wie Konqueror oder KMail nutzen diese Funktionalität, um Formulardaten vom Web und Cookies abzulegen. Wählen Sie 'Ja, Ich will die digitale Brieftasche nutzen, um meine persönlichen Informationen zu speichern', zu diesem Zweck und beenden den Dialog mit 'Fertig'.

Haben Sie 'Erweiterte Einrichtung' ausgewählt, sehen Sie eine Seite über zusätzliche Sicherheitsebenen. Die vorgegebenen Einstellungen sind für die meisten Anwender aktzeptabel, Fortgeschrittene können dies jedoch ändern. Nach einer bestimmten Zeitspanne können über den Punkt 'Unbenutzte Brieftaschen automatisch schliessen' die Brieftaschen geschlossen werden. Um Netzpasswörter und lokale Passwörter zu trennen, markieren Sie 'Netzpasswörter und lokale Passwörter in getrennte Brieftaschendateien speichern'. Beenden Sie mit 'Fertig'.

Ist KWallet konfiguriert, erscheint es in der Kontrollleiste. Möchten Sie die Einstellungen ändern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das KWallet-Symbol und wählen Sie 'Brieftasche einrichten'. Es erscheint ein Dialogfenster, dass Ihnen verschiedene Möglichkeiten anbietet: wie KWallet Brieftaschen schließen soll, welche Brieftasche automatisch ausgewählt wird und noch weitere Optionen.

Das KWallet Verwaltungsfenster

Um Ihre Passwörter zu verwalten, öffnen Sie das Hauptfenster, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das KWallet-Symbol in der Kontrollleiste klicken und 'Wiederherstellen' wählen. Standardmäßig wird der Ordner `kdewallet` für Ihre Passwörter verwendet. Klicken Sie auf `kdewallet` werden Sie zur Eingabe Ihres Passwortes auffordert. Nach einer erfolgreichen Anmeldung erscheint das Hauptfenster. Es ist in vier Bereiche unterteilt: Oben links enthält eine Zusammenfassung, oben rechts werden Unterordner angezeigt, unten links wird eine Liste mit Ordnereinträgen dargestellt und unten rechts beinhaltet der ausgewählte Eintrag. Das Hauptfenster ist in Abbildung 4.2 auf der nächsten Seite wiedergegeben.

Um einen neuen Eintrag einzufügen, gehen sie wie folgt vor:

Prozedur 4.1: Neue Einträge Ihrer Brieftasche hinzufügen

1. Sie können einen neuen Eintrag nur in 'Paare' oder 'Kennwörter' hinzufügen. Verwenden Sie 'Paare', wenn sie einen Schlüssel mit Wert haben. 'Kennwörter' können mehrzeilige Einträge enthalten.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den entsprechenden Ordnereintrag (oben rechts).

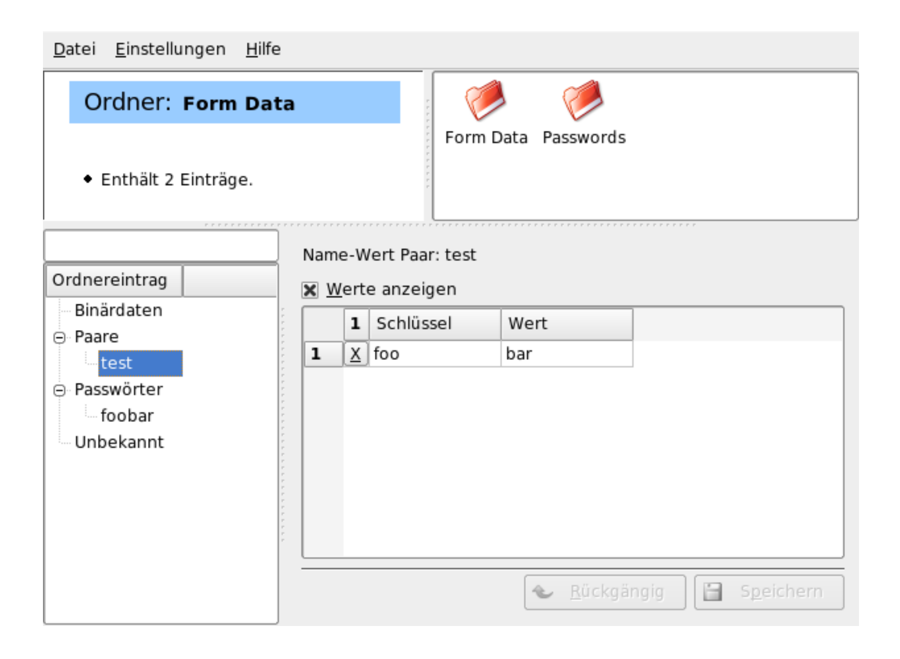


Abbildung 4.2: *Das Verwaltungsfenster von KWallet*

3. Ein Dialogfenster erscheint. Geben Sie dem neuen Eintrag einen Namen. Bestätigen Sie ihn mit 'Ok'.
4. Ihr neuer Ordner wird zu den bestehenden hinzugefügt. Wählen Sie den neuen Eintrag aus, um ihn auf der rechten Seite anzuzeigen. Er ist ursprünglich leer.
5. Um ein neues Schlüssel-Werte-Paar einzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf 'Paare' und wählen Sie 'Neuer Eintrag'. Alle Einträge werden in einer Tabellenübersicht angezeigt.
6. Benennen Sie Ihren Schlüssel. Klicken Sie in die Zelle, um zu beschreiben. Schalten Sie 'Werte anzeigen', um die Spalte mit den Werten anzuzeigen.
7. Schließen Sie Ihre Änderungen mit 'Speichern' ab.

Sie können jederzeit Ihr Passwort mit 'Datei' → 'Passwort ändern' ändern.

Erweiterte Funktionen

KWallet benötigt nicht sehr viel Aufmerksamkeit. Es ruht in der Kontrollleiste und wird bei Bedarf automatisch aufgerufen. Sehr praktisch an KWallet ist, dass Sie Ihre digitale Brieftasche auf einen anderen Computer übertragen können, zum Beispiel auf Ihrem Laptop. Um dies zu vereinfachen, ist es möglich, digitale Brieftaschen vom Verwaltungsfenster in das Fenster eines Dateimanagers zu ziehen. Somit können Sie sie auf einen USB-Stick speichern und Ihre Passwörter mit sich herumtragen.

4.4.3 KGet, der Downloadmanager

KGet ist der Downloadmanager für KDE. Damit können Sie Ihre Übertragungen in einem Fenster verwalten. Sie können diese anhalten, wiederaufnehmen, neue hinzufügen, löschen oder sie zeitlich versetzt laden.

Übertragungen einfügen

Starten Sie KGet, in dem Sie Alt-F2 drücken und den Befehl `kget` eingeben. Beim ersten Start erscheint ein Dialogfenster, das Sie bejahen können. Damit wird KGet in Konqueror integriert. Nachdem das Dialogfenster geschlossen wurde, wird KGet in den Systemabschnitt der Kontrollleiste eingefügt. Es ist als ein Icon mit einem nach unten zeigenden Pfeil erkennbar.

Ein Klick auf diesen Pfeil öffnet das Dialogfenster, welches Ihre Übertragungen anzeigt. Um eine Übertragung in Ihre Liste einzufügen, rufen Sie das Menü 'Datei' → 'Einfügen' auf. Ein Dialogfenster öffnet sich. Geben Sie im Eingabefeld eine URL ein und bestätigen Sie mit 'Ok'. Jetzt müssen Sie nur noch den Ort angeben, an dem Sie die heruntergeladene Datei speichern möchten. Sind alle Eingaben erfolgt, wird der Eintrag für die Übertragung in das KGet-Hauptfenster eingefügt und gestartet.

Eine andere Möglichkeit eine Übertragung einzufügen, ist mittels Drag and Drop. Hierzu ziehen Sie eine Datei (zum Beispiel von einem FTP-Server) aus dem Konqueror und lassen sie im Hauptfenster fallen.

Zeitgesteuerte Übertragungen

Sie können Ihre Übertragungen auch zu einer ganz bestimmten Zeit von KGet ausführen lassen. Aktivieren Sie das Menü 'Optionen' → 'Offline Modus'. Alle danach eingefügten Übertragungen werden nicht sofort gestartet, sondern landen zuerst in der Warteliste. Um die Zeitsteuerung einzuschalten, doppelklicken

Sie auf den entsprechenden Eintrag. Ein Dialogfenster öffnet sich. Wählen Sie 'Erweitert' an. Das Fenster vergrößert sich um Einstellungen, mit deren Hilfe Sie Ihre Übertragung vornehmen können. Tragen Sie die entsprechenden Daten (Tag, Monat, Jahr, Uhrzeit, Minuten) ein. Das Fenster können Sie wieder schließen, indem Sie das Schließsymbol anwählen.

Sind alle Ihre Übertragungen in dieser Art erfolgt, schalten Sie KGet wieder in den Online-Modus über 'Optionen' → 'Offline Modus'. Jetzt sollten Ihre Übertragungen zur festgelegten Zeit starten.

Einstellungen

Weitere Konfigurationen können Sie im Menü 'Einstellungen' → 'KGet einrichten' vornehmen. Dort können Sie die Verbindung festlegen, Verzeichnisse für bestimmte Dateiendungen einstellen und vieles mehr.

4.4.4 Die Zwischenablage Klipper

Das KDE-Programm Klipper dient als Zwischenablage von Text, den Sie mit gedrückter linker Maus-Taste markieren. Dieser Text kann dann sofort in eine andere Anwendung übertragen werden, indem Sie den Mauspfeil an die Stelle bewegen, an der der Text eingefügt werden soll. Drücken Sie anschließend die mittlere Maustaste (bei Zweitasten-Maus beide Tasten gleichzeitig). Der Text wird über die Zwischenablage an die entsprechende Stelle kopiert.

Das Programm Klipper wird standardmäßig beim Laden von KDE gestartet und liegt als Icon in Form eines Klemmbretts in der Kontrollleiste. Betrachten Sie den Inhalt der Zwischenablage, indem Sie auf dieses Symbol klicken. Sie erhalten das Kontext-Menü und sehen den Verlauf der letzten sieben Einträge (siehe Abbildung 4.3 auf der nächsten Seite). Falls Sie einen längeren Text in den Klipper kopiert haben, sehen Sie nur die erste Zeile des Textes. Jeweils der jüngste Eintrag steht oben in der Liste und ist durch ein schwarzes Häkchen als aktiv markiert. Wollen Sie ein älteres Textfragment aus dem Klipper in ein Programm kopieren, wählen Sie dieses durch Klick mit der linken Maustaste aus, bewegen dann den Mauspfeil in das Fenster der jeweiligen Applikation und drücken die mittlere Maustaste.

Im Kontext-Menü finden Sie neben den Inhalten der Zwischenablage folgende Menü-Punkte:

'Aktionen aktivieren' Wenn Sie diesen Eintrag aktivieren, öffnet sich beim Auswählen einer URL ein Fenster, mit dem Sie einen Browser auswählen können, um diese URL anzuzeigen. Stört Sie diese Funktionalität, deaktivieren

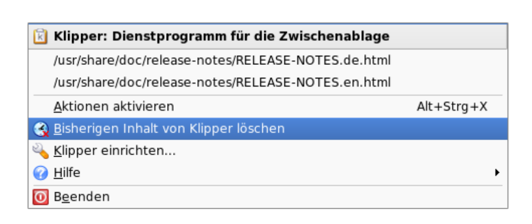


Abbildung 4.3: *Die Zwischenablage Klipper*

Sie diesen Eintrag und es werden keine Aktionen mehr automatisch angeboten.

'Bisherigen Inhalt von Klipper löschen'
Aus der Zwischenablage werden alle Einträge entfernt.

'Klipper einrichten' Dieser Menüpunkt bringt Sie zum Konfigurationsdialog des Klippers. Sie können das Programm über Tastatur-Kürzel steuern oder reguläre Ausdrücke eingeben. Wenn Sie sich damit näher befassen wollen, sollten Sie das Klipper-Handbuch lesen. Für Windows-Umsteiger ist vielleicht die Option im Dialog 'Allgemein' interessant, mit der man die unter Windows üblichen Tastatur-Kürzel Strg-C (Kopieren), Strg-X (Ausschneiden) und Strg-V zum Einfügen aktiviert. Aktivieren Sie dazu im schwarz umrahmten Kästchen mit der Überschrift 'Zwischenablage/Auswahl-Verhalten' den ersten Eintrag 'Inhalt von Zwischenablage und aktueller Auswahl angleichen'. Sie können dann nur die Maus benutzen oder die gewohnten Tastaturabkürzungen.

4.4.5 Ark: Archive anzeigen, entpacken und erstellen

Um Platz auf der Festplatte zu sparen, gibt es Packprogramme, die Dateien und Verzeichnisse auf einen Bruchteil Ihrer Größe zusammenschrumpfen lassen. Mit dem Programm Ark ist es möglich, diese Archive zu verwalten. Es unterstützt einige gängige Formate wie beispielsweise `zip`, `tar.gz`, `tar.bz2`, `lha` und `rar`.

Starten Sie Ark über das Hauptmenü oder mit dem Befehl `ark` in der Kommandozeile. Besitzen Sie bereits gepackte Dateien, können Sie diese von einem offenen Konqueror-Fenster in das Ark-Fenster verschieben, das Programm zeigt Ihnen dann den Inhalt des Archivs an. Um eine im Konqueror integrierte Inhaltsübersicht des Archivs zu erhalten, klicken Sie im Konqueror mit der rechten

Maustaste auf das Archiv und wählen 'Vorschau im Archivprogramm'. Alternativ können Sie in Ark den Menüpunkt 'Datei' → 'Öffnen' wählen und die Datei direkt öffnen (siehe Abbildung 4.4 auf dieser Seite).

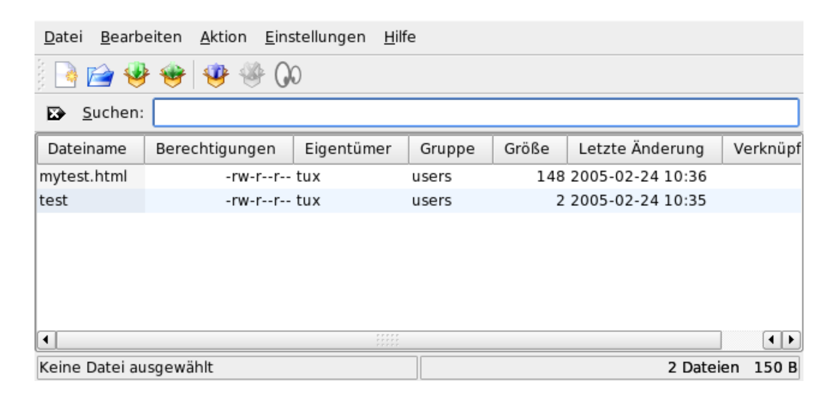


Abbildung 4.4: *Ark: Vorschau eines Dateiarchivs*

Ist ein Archiv einmal geöffnet, können Sie verschiedene Funktionen darauf anwenden. Das Menü 'Aktion' enthält die notwendigen Einträge, wie zum Beispiel 'Dateien hinzufügen', 'Ordner hinzufügen', 'Löschen', 'Entpacken', 'Ansehen', 'Öffnen mit' oder 'Bearbeiten mit'.

Möchten Sie ein neues Archiv erstellen, wählen Sie im 'Datei'-Menü den Eintrag 'Neu' aus. Ein Fenster öffnet sich, in dem Sie den Namen des neuen Archivs eingeben. Wählen Sie bei 'Archivformat' das entsprechende Format aus. Nach Bestätigung mit 'Speichern' oder Drücken von (Enter) wird ein leeres Fenster angezeigt, in das Sie Dateien oder Verzeichnisse aus dem Konqueror verschieben können. Das Programm Ark packt die Daten zusammen und speichert sie im ausgewählten Archivformat ab. Möchten Sie mehr über Ark wissen, rufen Sie die Hilfe auf, die Sie unter 'Hilfe' → 'Handbuch zu Ark' erhalten.

4.4.6 KSnapshot: Bildschirmphotos erstellen

Mit KSnapshot erstellen Sie Photos von Ihrem Bildschirm oder Anwendungen. Starten Sie es aus dem Hauptmenü oder über die Kommandozeile mit dem Befehl `ksnapshot`. Das Dialogfenster von KSnapshot ist in zwei Teile gegliedert

(siehe Abbildung 4.5 auf dieser Seite). Der obere Bereich besteht aus einer Vorschau auf den aktuellen Bildschirmausschnitt und drei Buttons zum Erstellen und Abspeichern der Bildschirmphotos. Im unteren Teil legen Sie weitere Optionen zur eigentlichen Aufnahme des Bildschirmphotos fest.

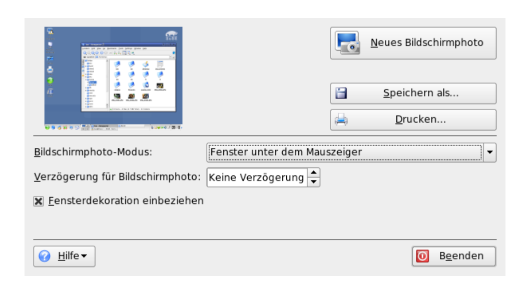


Abbildung 4.5: *KSnapshot: Bildschirmphoto aufnehmen*

Zur Aufnahme eines Bildschirmphotos legen Sie über das Drop-Down-Menü 'Verzögerung für Bildschirmphoto' die Verzögerung in Sekunden fest, die zwischen dem Klick auf 'Neues Bildschirmphoto' und der eigentlichen Aufnahme verstreichen darf. Ist 'Nur Fenster aufnehmen, das den Cursor enthält' aktiv, wird automatisch nur das Fenster „fotografiert“, in dem der Bildschirmzeiger steht. Standardmäßig wird das aktuelle Fenster unter dem Mauszeiger aufgenommen. Möchten Sie dieses Verhalten ändern, können Sie im Drop-Down-Menü 'Bildschirmphoto-Modus' weitere Verfahren auswählen. Um das Bildschirmphoto abzuspeichern, klicken Sie auf 'Speichern als. . . ' und legen im folgenden Dialogfenster Verzeichnis und Dateinamen fest. Über 'Drucken' erstellen Sie einen ersten Ausdruck.

4.4.7 PDF-Dateien mit KPDF betrachten

PDF ist wahrscheinlich eines der wichtigeren Dateiformate. KPDF ist ein KDE-Programm, welches diese darstellen und ausdrucken kann.

KPDF wird durch Drücken von Alt-F2 und Eingabe von `kpdf` aufgerufen. Laden Sie eine PDF-Datei mit 'Datei' → 'Öffnen'. KPDF stellt sie in seinem Hauptfenster dar. Auf der linken Seite befindet sich eine Seitenleiste mit Vorschaubildern und einer Inhaltsübersicht. Die Inhaltsübersicht enthält Verweise, mit denen Sie sich in Ihrem Dokument umher bewegen können. Gelegentlich ist es leer, was bedeutet, dass Verweise von jenem PDF-Dokument nicht angeboten werden.

Um zwei Seiten nebeneinander im Hauptfenster zu betrachten, wählen Sie 'Ansicht' → 'Zwei Seiten'.

Die Ansicht hängt von den letzten zwei im Menü 'Ansicht' eingeschalteten Optionen ab.

Eine weitere praktische Möglichkeit ist die Auswahl des für Sie interessanten Bereiches mit dem Auswahlwerkzeug aus der Werkzeugleiste. Zeichnen Sie ein Rechteck und wählen sie aus dem erscheinenden Menü, ob Sie den ausgewählten Bereich als Text oder als Grafik benötigen. Er wird in die Zwischenablage kopiert. Es ist sogar möglich, den Bereich in eine Datei abzuspeichern.

4.4.8 Kopete: Mit Freunden chatten

Was ist Kopete?

Kopete ist ein Messenger. Damit können mehrere Partner chatten, die über das Internet miteinander verbunden sind. Kopete unterstützt derzeit alle gängigen Messenger Protokolle wie ICQ, MSN, Yachoo, SMS, Jabber, AIM und IRC.

Kopete Einrichten

Um Kopete benutzen zu können, müssen Sie das Programm zuerst individuell konfigurieren und Ihre Benutzerdaten eingeben. Klicken Sie in der Menüleiste auf 'Einstellungen' und dann 'Kopete einrichten'. Unter dem Punkt 'Zugänge' finden Sie alle derzeit verfügbaren Protokolle. Setzen Sie ein Häkchen vor der von Ihnen gewünschten Verbindungsart.

Unter dem Punkt 'Konten' können Sie Ihre Benutzerdaten eintragen. Bevor Sie einen Messenger benutzen können, müssen Sie sich bei einem Provider anmelden, der einen solchen Nachrichtendienst anbietet. Klicken Sie nun auf 'Neu'. Es öffnet sich ein Konfigurations-Assistent, der Sie bis zur Fertigstellung Ihres Benutzerprofiles begleiten wird.

Im nächsten Schritt sehen Sie die verfügbaren Nachrichtendienste. Hier wählen Sie Ihren Dienst aus, bei dem Sie sich angemeldet haben, und klicken dann auf 'weiter'. Tragen Sie dann Ihre Kontodaten ein; meistens müssen Sie Ihr Pseudonym, Namen oder E-Mail Adresse und das von Ihnen gewählte Passwort eingeben. Jetzt noch auf 'Abschließen' klicken und Ihr Messenger-Account ist fertig eingerichtet.

Der nächste Punkt in der Konfiguration ist 'Erscheinungsbild'; er beeinflußt die Anzeige von Kopete. Unter dem Menü-Reiter 'Emoticons' stehen Ihnen mehrere Arten von Smilies zur Verfügung, mit denen Sie Ihre Chat Nachrichten etwas lebendiger machen können.

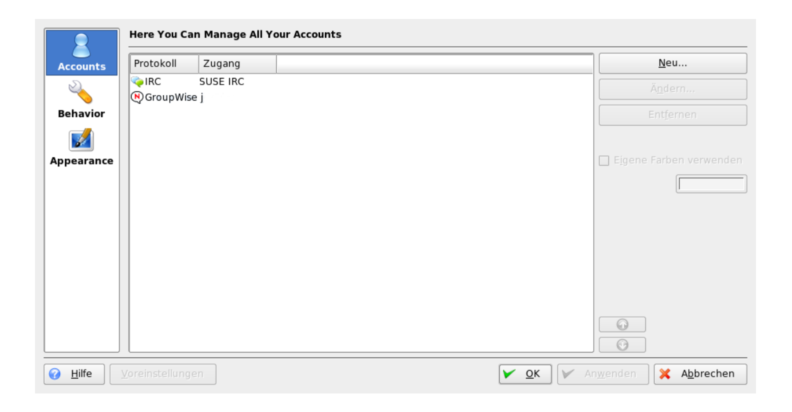


Abbildung 4.6: *Konfigurationsfenster von Kopete*

Die Reiter 'Chat-Fenster' und 'Farben & Schriften' bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihr Fenster, mit dem Sie mit einem anderen Teilnehmer komunizieren, selbst zu gestalten. Sie können zwischen den klassischen Anzeigen der jeweiligen Anbieter wählen oder selbst ein neues Layout gestalten, indem Sie die Schriftart oder die Farbe nach Ihren Vorstellungen ändern.

Kontakte hinzufügen

Bevor Sie mit einem Teilnehmer chatten müssen Sie zuerst Kontakte hinzufügen. Falls Sie schon ein Konto auf einem anderen PC eingerichtet haben, werden diese Daten übernommen und automatisch in Ihre Kontaktliste eingefügt. Um einen anderen Benutzer manuell anzulegen, klicken Sie im Hauptmenü auf 'Datei' und 'Kontakt hinzufügen'. Ein neuer Assistent öffnet sich, der Sie bis zur Fertigstellung begleiten wird. Bedenken Sie aber, dass Sie online sein müssen, um einen Kontakt in Ihre Liste hinzufügen zu können.

Gruppen hinzufügen

Diese Funktion rufen Sie auf, in dem Sie im Hauptmenü auf 'Datei' → 'Neue Gruppe erstellen' klicken. Vergeben Sie jetzt der Gruppe noch einen beliebigen Namen und bestätigen das mit 'Ok'. Ein neuer Ordner erscheint in Ihrer Kontaktliste, in den Sie Ihre gewünschten Kontakte ablegen können. Ziehen Sie einfach mit dem Drag & Drop Verfahren einen Kontakt in den gewünschten Ordner.

Damit können Sie Ihre Kontakte gruppieren und haben dadurch einen besseren Überblick.

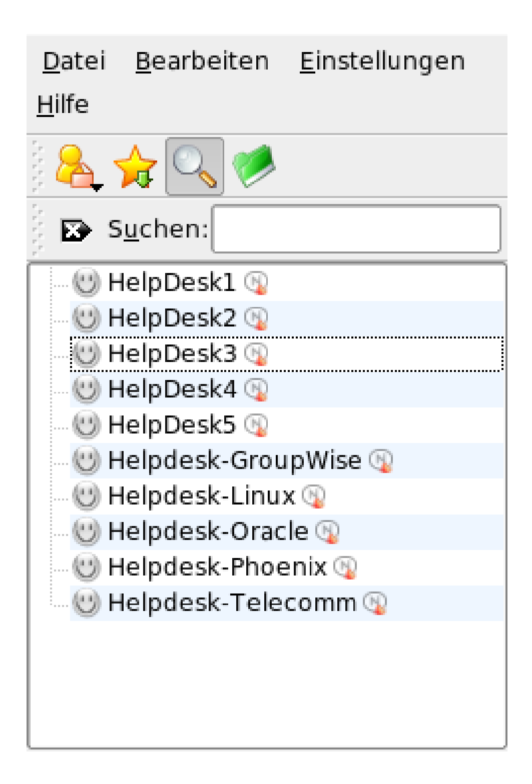


Abbildung 4.7: *Das Hauptfenster von Kopete*

Kopete benutzen

Damit Sie sich jetzt mit anderen Teilnehmern unterhalten können, müssen Sie eine Verbindung mit dem Internet herstellen und im Hauptmenü 'Datei' → 'Verbindung' → 'Alle Verbinden' anklicken. Nun wird eine Verbindung zwischen Kopete und dem ausgewählten Nachrichtendienst hergestellt.

Um ein Gespräch mit einem Teilnehmer zu beginnen, gehen Sie folgendermaßen vor: Im Hauptfenster sehen Sie Ihre Kontakte. Wenn ein Kontakt online ist,

klicken Sie ihn mit der rechten Maustaste an. Nun haben Sie mehrere Möglichkeiten. Sie können eine Textnachricht schicken oder einen Chat beginnen. Der Unterschied ist, dass Sie bei einem Chat noch weitere Teilnehmer einladen können, und alle gleichzeitig in Echtzeit Textnachrichten verschicken können. Wenn Sie den Chat erstellt haben und als erster den Chat verlassen, wird die Verbindung der anderen Teilnehmer untereinander getrennt.

Auch Dateien lassen sich über einen Messenger bequem verschicken. Klicken Sie mit einem Rechtsklick auf einen Benutzer. Im Menü finden Sie Optionen wie, 'Kontakt löschen', 'Benutzerinformationen zeigen', 'Benutzer blockieren' und 'Datei senden'. Nachdem Sie auf 'Datei senden' geklickt haben, öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie Ihre gewünschte Datei auswählen können. Bestätigen Sie mit 'Ok' und eine Anfrage wird an den Empfänger geschickt, ob er diese Datei annehmen will oder nicht. Wenn die Antwort positiv ist, beginnt die Übertragung der Datei.

4.4.9 Schriftenverwaltung mit KFontinst

SUSE LINUX besitzt nach der Installation verschiedene Schriftarten, die jedem zugänglich sind und in unterschiedlichen Formaten (Bitmap, TrueType usw.) vorliegen. Man spricht von den so genannten Systemschriften. Darüber hinaus können Anwender auch selbst eigene installieren, wie man sie von diversen Sammlungen auf CD erhalten kann. Allerdings sind solche Schriften nur für den jeweiligen Benutzer sichtbar.

Das KDE-Kontrollzentrum vereinfacht mit dem KFontinst-Modul die Verwaltung von System- und persönlichen Schriften (siehe Abbildung 4.8 auf der nächsten Seite).

Um selbst zu überprüfen, welche Schriften verfügbar sind, geben Sie in einem Konqueror-Fenster die URL `fonts:/` ein. Daraufhin werden zwei Ordner angezeigt: `Persönlich` und `System`. Eigene Schriften werden im Verzeichnis `Persönlich` installiert, für das Verzeichnis `System` benötigen Sie Root-Rechte.

Um eigene Schriftarten als Benutzer zu installieren, gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Starten Sie das Kontrollzentrum und rufen Sie das Modul über 'Systemverwaltung' → 'Schriften-Installation' auf.
2. Wählen Sie aus der Icon-Reihe 'Schriften hinzufügen' aus.
3. Ein Dialogfenster öffnet sich. Wählen Sie eine oder mehrere Schriften aus, die Sie einfügen möchten.

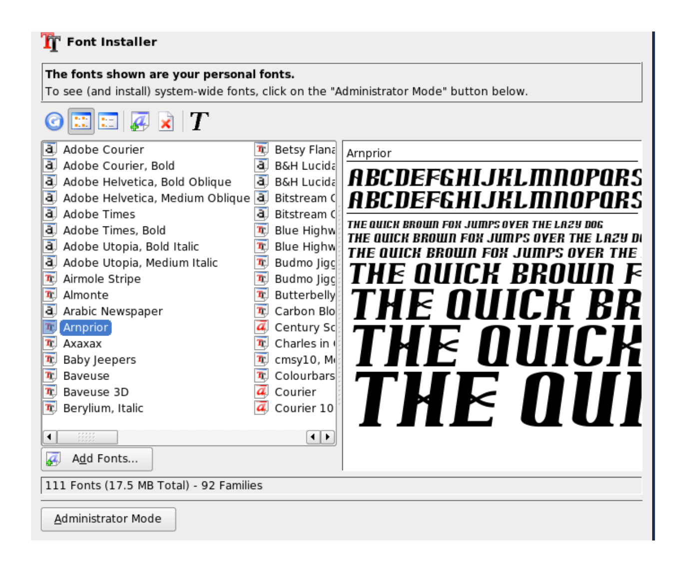


Abbildung 4.8: *Verwaltung von Schriften im Kontrollzentrum*

4. Die markierten Schriften werden jetzt in Ihren persönlichen Schriftenordern eingefügt. Eine Vorschau sehen Sie, wenn Sie eine Schrift auswählen.

Wollen Sie Ihre Systemschriften aktualisieren, wählen Sie zuerst 'Systemverwaltungsmodus', geben Ihr Root-Passwort ein und gehen Sie analog wie bei einem Benutzer vor.

4.4.10 KDE-Zugangshilfen

KDE unterstützt körperlich beeinträchtigte Anwender bei ihrer täglichen Arbeit mit dem Rechner. In diesem Zusammenhang gibt es in KDE verschiedene Optionen, insbesondere 'Regionaleinstellungen & Zugangshilfen' → 'Zugangshilfen' im KDE-Kontrollzentrum. Für spezielle Bedürfnisse gibt es eine Reihe von zusätzlichen Programmen.

KMag – Die Lupe für den Desktop

Personen mit eingeschränkter Sehfähigkeit haben nur wenige Möglichkeiten, die Sichtbarkeit ihres Desktops zu verbessern. So kann beispielsweise eine größere

Schrift verwendet werden, aber dies ist nicht immer eine brauchbare Lösung. Die Desktoplupe KMag löst dieses Problem. Starten Sie das Programm mit dem Befehl `kmag`. Ein Teil des Bildschirms wird im KMag-Fenster angezeigt.

Mit der Werkzeugleiste können Sie wichtige Optionen wie die Anzeigegröße, die Aktualisierungshäufigkeit und das Verhalten von KMag einstellen. Sie können den Bereich rund um den Mauszeiger vergrößern, ein Fenster für die Auswahl des vergrößerten Bereichs anzeigen oder den gesamten Bildschirm vergrößern. Mit F5 stoppen Sie den Prozess. Drücken Sie diese Taste nochmals, um den Prozess neu zu starten.

KTTS – der KDE-Sprachausgabemanager

KTTS (KDE Text To Speach) erzeugt Sprache aus Text. Andere Anwendungen können dieses System in konsistenter Weise nutzen. KTTS ermöglicht die Sprachausgabe von Inhalten einer Textdatei, KDE-Nachrichten und allen oder Teilen der Texte auf einer Webseite. Bevor Sie KTTS konfigurieren, installieren Sie `festival` sowie das Paket, welches die KDE-Zugangshilfen enthält.

Anmerkung

Zusätzliche Sprachen

Aus Lizenzgründen enthält unsere Distribution nur das englische Sprachpaket. Für weitere Informationen über festival siehe `http://festvox.org/`.

Anmerkung

Um KTTS zu starten, drücken Sie Alt-F2 und geben `kttsmgr` ein. Falls Sie KTTS noch nicht konfiguriert haben, ist die Sprecherliste leer. Klicken Sie auf ‘Hinzufügen’, um der Liste einen Sprecher hinzuzufügen. Eine neue Dialogbox öffnet sich. Wählen Sie einen Sprachsynthesizer-Plugin nach Name oder Sprache. Sobald der Synthesizer ausgewählt ist, werden die Synthesizerbox und die Sprachbox aktualisiert. Klicken Sie zum Beispiel die Synthesizerbox an und wählen ‘Festival Interactive’. Wenn Sie die Box mit ‘OK’ verlassen, wird der Synthesizer automatisch konfiguriert.

In diesem Beispiel wird der Sprecher ‘Festival Interactive’ der Liste hinzugefügt. Um diesen Sprecher zu konfigurieren, wählen Sie ihn aus und klicken auf ‘Bearbeiten’. Die in Abbildung 4.9 auf der nächsten Seite gezeigte Dialogbox erscheint. In diesem Dialog können Sie die Stimme wählen (sofern mehr als eine Stimme verfügbar ist), die Lautstärke, Geschwindigkeit und Tonlage konfigurieren und die Einstellungen testen. Bestätigen Sie mit ‘OK’.

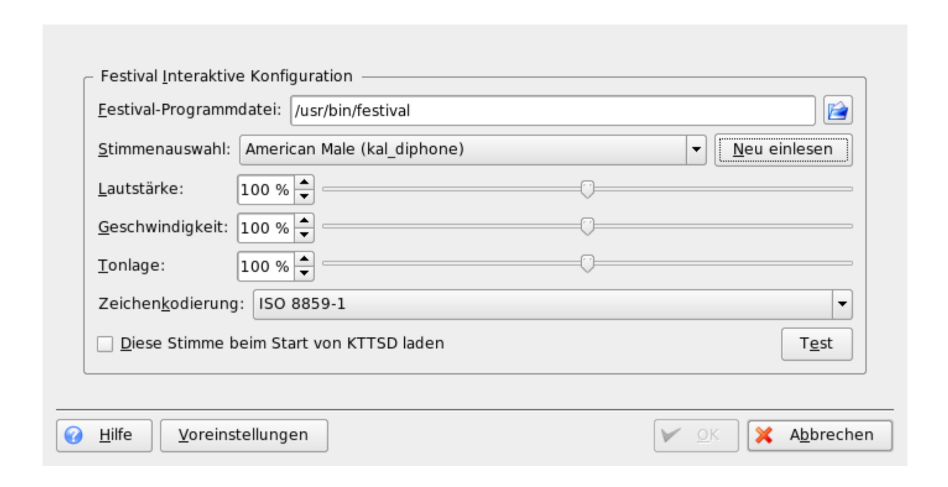


Abbildung 4.9: *Konfiguration von Sprechern*

KTTS hat einige weitere Karteireiter. Mit 'Allgemein' können Sie die Sprachausgabe aktivieren oder deaktivieren. Nachrichten sind Meldungen, die von einer Anwendung an das KDE-Benachrichtigungssystem gesandt werden. Diese können mit 'Sprachausgabe von Nachriten (KNotify)' konfiguriert werden. Um KTTS im Systemabschnitt einzubetten, klicken Sie auf die entsprechende Option.

Der 'Sprecher'-Tab wurde bereits oben erläutert. Unter 'Audio' wählen Sie als Soundsystem entweder aRts oder GStreamer. 'Aufträge' zeigt einen Überblick der aktuellen Sprechaufträge. Sie können Aufträge unterbrechen, wiederaufnehmen, entfernen oder ihre Reihenfolge ändern.

KMouth – lassen Sie KDE sprechen

KMouth von Gunnar Schmidt erlaubt, Ihren Rechner sprechen zu lassen, wenn Personen dies nicht können. Installieren und konfigurieren Sie zunächst einen Sprachsynthesizer, wie in Abschnitt KTTS – der KDE-Sprachausgabemanager auf der vorherigen Seite beschrieben.

Wenn Sie KMouth zum ersten Mal starten, öffnet sich ein Einrichtungsassistent. In dem können Sie den Befehl angeben, der zur Sprachausgabe des Textes verwendet werden soll. Falls Sie Ihr Sprachausgabesystem bereits mit KTTS konfiguriert haben, ist dies nicht erforderlich.

Die zweite Seite ermöglicht die Auswahl einiger Textpassagenbücher. Ein Textpassagenbuch ist eine Sammlung von häufig benutzten Sätzen. Auf diese Weise braucht der Benutzer diese Sätze nicht jedes Mal einzutippen. KMouth unterstützt verschiedene Sprachen und Themenbereiche (Freundlichkeit, Grüße, „Wie geht's?" und Persönliches). Sie können entweder alle oder nur einige davon auswählen.

Auf der dritten Seite können Sie ein Wörterbuch angeben, das zur Wortergänzung verwendet wird. Sie können entweder die KDE-Dokumentation der jeweiligen Sprache oder das OpenOffice.org-Wörterbuch als Textbasis definieren. Nachdem Sie den Einrichtungsassistenten mit 'Abschließen' beendet haben, generiert KMouth das Wörterbuch und öffnet den Hauptdialog.

Der in Abbildung 4.10 auf dieser Seite gezeigte Hauptdialog zeigt die Themenbereiche der Textpassagenbücher, den Verlauf der gesprochenen Sätze und ein Texteingabefeld. Um den Rechner sprechen zu lassen, geben Sie den Satz im Eingabefeld ein oder wählen einen Satz aus der Liste und klicken auf 'Sprechen'.

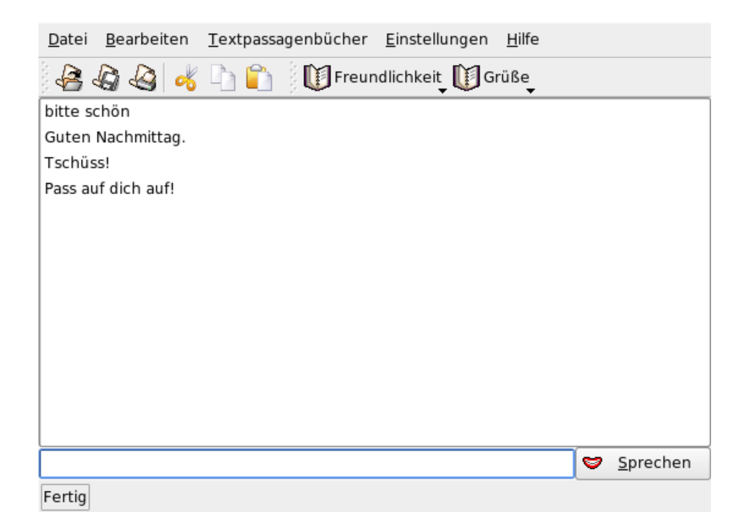


Abbildung 4.10: *Verwendung von KMouth*

Sie können die Anwendung verbessern, indem Sie Ihre eigenen Sätze in Ihrem Textpassagenbuch eingeben. Mit 'Textpassagenbücher' → 'Bearbeiten' öffnet sich das in Abbildung 4.11 auf der nächsten Seite gezeigte Fenster. Sie sehen den Satz

und den zugewiesenen Kurzbefehl. Klicken Sie das Textpassagenbuch oder eine Textpassage mit der rechten Maustaste an, um ein Popup-Menü zu öffnen und 'Neue Textpassage' zu wählen. Geben Sie Ihren Satz im Texteingabefeld ein und weisen Sie einen Kurzbefehl zu. Um Ihre Einstellungen zu speichern, wählen Sie 'Datei' → 'Speichern'. Das von Ihnen hinzugefügte Textpassagenbuch erscheint in der Werkzeugleiste.

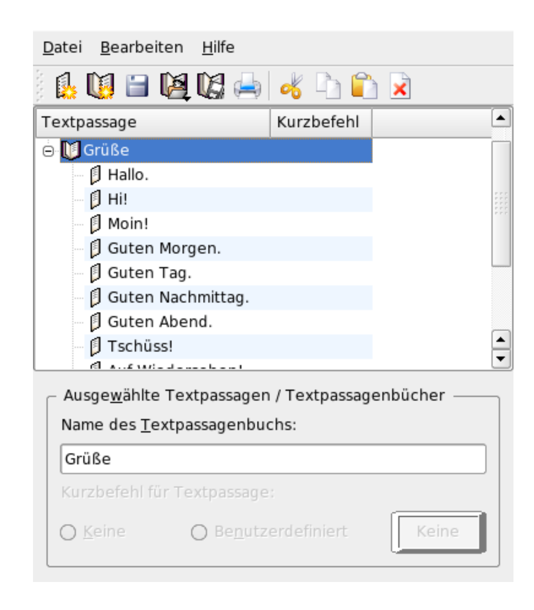


Abbildung 4.11: *Benutzung von Textpassagenbüchern in KMouth*

Hilfe und Dokumentation

SUSE LINUX wird mit einer Reihe von Informationsquellen und Dokumentationsressourcen geliefert. Das SUSE-Hilfezentrum ist dabei der zentrale Punkt, von dem Sie die wichtigsten Dokumentationsressourcen auf dem System erreichen und durchsuchen können. Dazu gehören die Online-Hilfe der installierten Anwendungen, Manual und Info Pages, Datenbanken zu Hardware- und Softwarefragen sowie alle dem Produkt beigefügten Handbücher.

5.1 Benutzung des SUSE-Hilfezentrums

Beim ersten Start des SUSE-Hilfezentrums über das Hauptmenü ('SuSE-Hilfe') oder mit dem Befehl `susehelp` von einer Konsole öffnet sich das Dialogfenster, wie es in Abbildung 5.1 auf der nächsten Seite gezeigt wird. Es gliedert sich im Wesentlichen in drei Teilbereiche:

Menü- und Werkzeugleiste Die Menüleiste bietet die wesentlichen Bearbeitungs-, Navigations- und Konfigurationsoptionen an. Das Menü 'Datei' beinhaltet die Option zum Drucken des aktuell angezeigten Inhalts. Über das Menü 'Bearbeiten' steht Ihnen die Suchfunktion zur Verfügung. 'Gehe zu' bündelt alle Navigationsmöglichkeiten: 'Dateianfang' (Startseite des Hilfezentrums), 'Zurück', 'Nach vorne' und 'Letztes Suchergebnis'. Über 'Einstellungen' → 'Hilfezentrum einrichten' → 'Suchindex erstellen' bauen Sie einen Suchindex über alle ausgewählten Informationsquellen auf. Die Werkzeugleiste enthält die drei Navigationssymbole für Vor- und Zurück sowie den Sprung zur Anfangsseite und ein Druckersymbol für den direkten Ausdruck der aktuellen Inhalte.

Navigationsbereich mit Karteireitern
Über den Navigationsbereich im linken Teil des Fensters steht Ihnen ein Eingabefeld zur Schnellsuche über ausgewählte Informationsquellen zur Verfügung. Einzelheiten finden Sie unter Abschnitt 5.1.2 auf der nächsten Seite. Der oberste Karteireiter 'Inhalt' liefert Ihnen in einer Baumansicht einen Überblick aller verfügbaren und derzeit installierten Informationsquellen. Durch Anklicken der Buchsymbole falten Sie die untergeordneten Kategorien auf, in denen Sie dann gezielt navigieren können.

Ansichtsfenster Das Ansichtsfenster gibt immer die aktuell ausgewählten Inhalte wieder. Dies können Online-Handbücher, Suchergebnisse oder Webseiten sein.

5.1.1 Inhalte

Das SUSE-Hilfezentrum bietet Ihnen Zugang zu nützlichen Informationen aus diversen Quellen. Es enthält speziell für SUSE LINUX erstellte Dokumentation (Benutzerhandbuch und Administrationshandbuch), sämtliche verfügbaren Informationsquellen zu Ihrer verwendeten Arbeitsplatzumgebung inklusive der Online-Hilfen der zugehörigen installierten Programme und die Hilfetexte zu

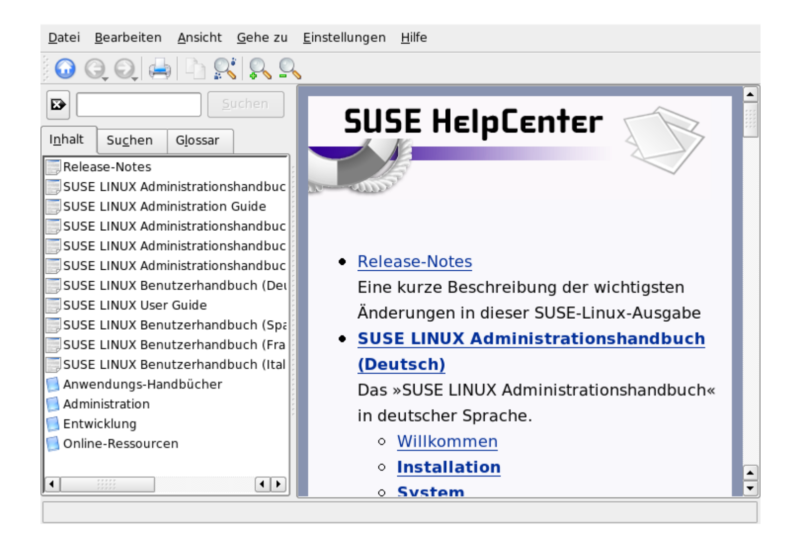


Abbildung 5.1: *Das Hauptfenster des SUSE-Hilfezentrums*

weiteren Anwendungen. Weiterhin haben Sie vom SUSE-Hilfezentrum aus Zugriff auf SUSEs Onlinedatenbanken, die auf spezielle Hard- und Softwarefragen zu SUSE LINUX eingehen. Alle diese Quellen lassen sich nach Erstellung eines Suchindexes bequem durchsuchen.

5.1.2 Die Suchfunktion

Um sämtliche installierte Informationsquellen von SUSE LINUX durchsuchen zu können, erstellen Sie zuerst einen Suchindex und legen einige Suchparameter fest. Hierzu klicken Sie auf den Karteireiter 'Suchen' (siehe Abbildung 5.2 auf der nächsten Seite).

Wenn noch kein Suchindex erstellt wurde, fordert Sie Ihr System automatisch beim Klicken des Reiters 'Suchen' oder nach der ersten Eingabe eines Suchwortes und Drücken des 'Suchen'-Buttons dazu auf. Im Dialogfenster zur Erstellung des Suchindexes (siehe Abbildung 5.3 auf Seite 117) legen Sie per Checkbox fest, welche Informationsquellen indiziert werden sollen. Sobald Sie den Dialog mit 'OK' verlassen, beginnt die Indexerstellung.

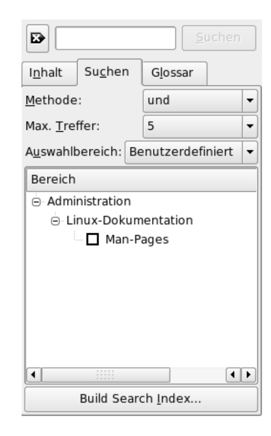


Abbildung 5.2: *Die Suchfunktion konfigurieren*

Um den Suchbereich und die Trefferquote möglichst genau und zielgerichtet einzugrenzen, legen Sie mittels der drei Drop-Down-Menüs die Methode, die Anzahl der angezeigten Treffer und den Auswahlbereich der zu durchsuchenden Quellen fest. Zur Festlegung des Auswahlbereichs stehen Ihnen folgende Optionen zur Verfügung:

Standard Eine fest definierte Auswahl an Quellen wird durchsucht.

Alle Alle Quellen werden durchsucht.

Keine Keine Quellen zur Suche selektiert.

Benutzerdefiniert Legen Sie selbst durch Aktivieren der entsprechenden Checkboxen in der Bereichsübersicht die zu durchsuchenden Quellen fest.

Wenn die Konfiguration der Suche abgeschlossen ist, klicken Sie auf den Button 'Suchen'. Die gefundenen Treffer werden Ihnen nun im Ansichtsfenster dargestellt und sind bequem per Klick navigierbar.

5.2 Manual Pages

Als wichtiger Teil eines jeden Linux-Systems enthalten die Manual Pages Erläuterungen zur Verwendung von Befehlen und beschreiben deren Optionen und

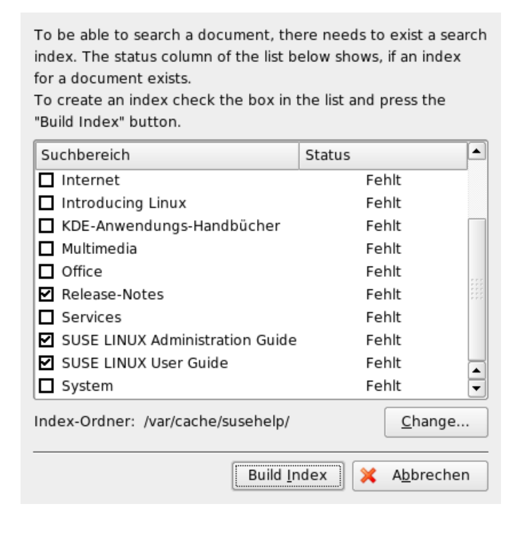


Abbildung 5.3: *Erstellen eines Suchindexes*

Parameter. Manual Pages sind in verschiedene Kategorien aufgeteilt, wie sie in Tabelle 5.1 auf dieser Seite aufgelistet sind (dieselbe Kategorisierung ist auch in der Manual Page des Befehls man beschrieben).

Tabelle 5.1: *Kategorien von Manual Pages*

Nummer	Beschreibung
1	Ausführbare Programme oder Shellbefehle
2	Systemaufrufe (vom Kernel zur Verfügung gestellte Funktionen)
3	Bibliotheksaufrufe (Aufrufe, die auf Programm-Bibliotheken beruhen)
4	Spezielle Dateien (gewöhnlich in /dev)
5	Dateiformate und Konventionen (z.B. `/etc/fstab`)

6	Spiele
7	Verschiedenes (einschließlich Makro-Pakete und Konventionen), z.B. man(7), groff(7)
8	Systemadministrationsbefehle (in der Regel nur für root)
9	Kernelroutinen (nicht Standard)

Man kann Manual Pages entweder im Hilfezentrum betrachten oder in einer Textkonsole. Im letzteren Fall muss man dazu den Befehl `man` benutzen. Um zum Beispiel die Manual Page für `ls` anzuzeigen, ist der Befehl `man ls` erforderlich. Manual Pages sind in die folgenden Abschnitte aufgeteilt: *NAME*, *SYNOPSIS*, *DESCRIPTION*, *SEE ALSO*, *LICENSING* und *AUTHOR*. Bei bestimmten Kategorien sind eventuell zusätzliche Abschnitte vorhanden. Sie können die Anzeige einer Manual Page mit Q beenden.

Darüber hinaus können Sie Konqueror zum Lesen von Manual Pages verwenden. Öffnen Sie dazu ein Konqueror-Fenster und geben Sie dann im Adressfeld eine entsprechende URL an, zum Beispiel `man:/ls`. Sollte der Befehl in mehreren Kategorien vorhanden sein, wird Konqueror eine Seite mit entsprechenden Links darstellen.

5.3 Info Pages

Info Pages sind eine andere wichtige Informationsquelle. Sie sind im Allgemeinen ausführlicher als Manual Pages. Info Pages können Sie mit einem Info-Betrachter lesen, der Ihnen die verschiedenen Abschnitte über so genannte „nodes“ (Verweise) zur Verfügung stellt. Von der Kommandozeile verwenden Sie zum Betrachten den Befehl `info`. Um zum Beispiel die Info Page zu lesen, die das Info-Dokumentationssystem selbst beschreibt, geben Sie `info info` ein.

Einfacher ist die Navigation in den Info Pages, wenn Sie dazu das Hilfezentrum oder Konqueror verwenden. Öffnen Sie ein Konqueror-Fenster und geben Sie dann `info:/` im Adressfeld ein. Dadurch wird die oberste Ebene der Info Pages dargestellt. Wenn Sie dagegen beispielsweise `info:/grep` eingeben, wird direkt die Info Page von `grep` dargestellt.

5.4 Das Linux Documentation Project

Das Linux Documentation Project ist eine auf freiwilliger Mitarbeit beruhende Gemeinschaftsinitiative zur Erarbeitung von Linux-Dokumentation und Dokumenten zu verwandten Themen (Homepage: `http://www.tldp.org`). Sie können dort durchaus Anleitungen finden, die für Anfänger geeignet sind, doch hauptsächlich richten sich die Dokumente an erfahrene Benutzer, zum Beispiel professionelle Systemadministratoren. Das Projekt veröffentlicht HOWTOs, FAQs sowie ausführliche Handbücher (engl. Guides) und stellt diese unter einer freien Lizenz zur Verfügung. Links auf deutschsprachige Dokumente finden Sie unter `http://www.tldp.org/links/nenglish.html#german`.

5.4.1 HOWTOs

Bei HOWTOs handelt es sich um informelle Schritt-für-Schritt-Anleitungen für bestimmte Aufgaben, im Allgemeinen von Fachleuten eines bestimmten Gebiets geschrieben. Sie richten sich an weniger erfahrene Benutzer, wobei die Betonung auf der praktischen Vorgehensweise liegt. Ein HOWTO kann sich zum Beispiel mit der Einrichtung eines DHCP-Servers befassen. HOWTOs können Sie auf Ihrem System mit dem Paket `howto` installieren. Sie finden die Dokumente dann unter `/usr/share/doc/howto`.

5.4.2 FAQs

Eine FAQ (engl. Frequently Asked Questions) ist eine Zusammenstellung von häufig gestellten Fragen mit entsprechenden Antworten. FAQs wurden zuerst in den Usenet Newsgroups eingeführt, um zu vermeiden, dass immer wieder die gleichen grundlegenden Fragen gestellt werden.

5.5 Wikipedia: die freie Online-Enzyklopädie

Wikipedia ist eine freie Enzyklopädie in vielen Sprachen, die jeder nutzen und zu der jeder beitragen kann (siehe `http://de.wikipedia.org`). Die Artikel von Wikipedia werden von den Benutzern der Enzyklopädie selbst geschrieben und stehen unter einer freien Lizenz (der GDFL) zur Verfügung. Da jeder die Texte

verändern kann, gibt es zwar eine gewisse Gefahr der Verunstaltung bestimmter Artikel, aber dadurch sollten Sie sich nicht von einer Nutzung dieser Wissenquelle abschrecken lassen. In den über vierhunderttausend Artikeln finden Sie Informationen über nahezu alle Wissensgebiete.

5.6 Handbücher und andere Literatur

Linux bietet eine große Auswahl an Leitfäden und Büchern.

5.6.1 Handbücher von SUSE

SUSE stellt zwei detaillierte und informative Handbücher zur Verfügung: das Benutzerhandbuch und das Administrationshandbuch. HTML- und PDF-Versionen dieser Handbücher in verschiedenen Sprachen sind ebenfalls verfügbar.

Wenn Sie sich über grundlegende Fragen informieren wollen, installieren Sie das Benutzerhandbuch, das heißt die Pakete `suselinux-userguide_XX` and `suselinux-userguide_XX-pdf` (wobei ⟨*XX*⟩ für die gewünschte Sprachversion steht). Die entsprechenden Pakete für das Administrationshandbuch heißen `suselinux-adminguide_XX` und `suselinux-adminguide_XX-pdf`.

5.6.2 Andere Handbücher

Über das SUSE-Hilfezentrum stehen Ihnen weitere Handbücher und Anleitungen zu verschiedenen Themen und Programmen zur Verfügung. Zusätzliche Handbücher sind unter `http://www.tldp.org/guides.html` verfügbar — von einem *Bash Guide for Beginners* und der *Linux Filesystem Hierarchy* bis zum *Linux Administrator's Security Guide*. Diese Handbücher sind im Allgemeinen detaillierter und umfangreicher als das, was durch ein HOWTO oder eine FAQ abgedeckt wird, und sie sind meist von und für erfahrene Benutzer geschrieben. Einige dieser Bücher sind älteren Datums, dürften jedoch immer noch gültig sein. Sie können Handbücher und Anleitungen mit YaST installieren.

5.7 Usenet

Das Usenet entstand bereits 1979, also noch vor dem Aufstieg des Internet, und ist damit eines der ältesten noch aktiven Computernetzwerke. Das Format und

die Handhabung von Nachrichten in den dortigen Newsgroups ist ganz ähnlich wie bei E-Mails, nur dass hier die Diskussion in einer Gruppe von Teilnehmern im Vordergrund steht.

Das Usenet ist in sieben thematische Bereiche gegliedert: `comp.*` für die Diskussion von Computer-Themen, `misc.*` für verstreute Themen, `news.*` für Diskussionen über die Usenet Newsgroups selbst, `rec.*` für den Austausch über Freizeit und Unterhaltung, `sci.*` für wissenschaftliche Diskussionen, `soc.*` für gesellschaftliche Themen, und `talk.*` für verschiedene kontroverse Themen. Jeder dieser Bereiche enthält wiederum verschiedene Unterbereiche mit Newsgroups. So ist zum Beispiel `comp.os.linux.hardware` eine Newsgroup für Linux-spezifische Hardwarefragen.

Bevor Sie einen Artikel in einer Newsgroup veröffentlichen können, müssen Sie sich mittels eines News-Clients mit einem News-Server verbinden und dann die gewünschte Newsgroup abbonieren. Als News-Client können Sie unter anderem Knode und Evolution verwenden. Jeder News-Server steht mit anderen solchen Servern in Verbindung und tauscht mit ihnen Artikel aus. Beachten Sie, dass News-Server nicht immer alle Newsgroups zur Verfügung stellen.

Interessante Linux-Newsgroups sind unter anderem `comp.os.linux.apps`, `comp.os.linux.questions` und `comp.os.linux.hardware`. Wenn Sie eine bestimmte Newsgroup suchen, informieren Sie sich unter `http://www.linux.org/docs/usenetlinux.html`. Bitte beachten Sie die im Usenet üblichen Regeln, wie sie unter `http://www.netmeister.org/news/usenet/usenet.html` beschrieben sind.

Teil II

Büroprogramme

Die Office Suite OpenOffice.org

Mit OpenOffice.org steht Ihnen ein umfangreiches und leistungsfähiges Office-Paket zur Verfügung. Ob Sie Texte schreiben, mit Tabellenkalkulationen arbeiten, Grafiken oder Präsentationen erstellen, OpenOffice.org bietet für alle Anforderungen im Officebereich das richtige Werkzeug. Natürlich garantiert Ihnen dieses Programm Kompatibilität Ihrer Daten über Betriebssystemgrenzen hinweg. Sie können auch Dateien von Microsoft Office öffnen, bearbeiten und wieder im Microsoft-Format abspeichern. Dieses Kapitel vermittelt lediglich die grundlegenden Fertigkeiten, um sich mit OpenOffice.org vertraut zu machen. Die Anwendung wird aus dem SUSE-Menü heraus oder mit dem Befehl `ooffice` aufgerufen.

OpenOffice.org besteht aus verschiedenen Programmmodulen (Unterprogrammen), die miteinander interagieren können. Sie werden in Tabelle 6.1 auf dieser Seite augeführt. Die Beschreibung setzt ihren Schwerpunkt auf Writer. Eine vollständige Beschreibung jedes Moduls befindet sich in der Online-Hilfe, die in Abschnitt 6.6 auf Seite 132 beschrieben wird.

Tabelle 6.1: *Die verfügbaren Programme in OpenOffice*

Writer	Leistungsfähiges Textverarbeitungsprogramm
Calc	Tabellenkalkulation mit Chart-Programm (zum Erstellen von Diagrammen)
Draw	Zeichenprogramm zum Erstellen von Vektorgrafiken
Math	Programm zum Erstellen mathematischer Formeln
Impress	Programm zum Erstellen von Präsentationen
Base	Datenbank-Anwendung

Das Erscheinungsbild ändert sich je nach der eingesetzten Arbeitsflächenumgebung oder Fenster-Manager. Zusätzlich werden die Dialoge zum Öffnen und Speichern von Dateien der jeweiligen Umgebungen genutzt. Unabhängig von der Darstellung bleibt jedoch die grundlegende Arbeitsweise dieselbe.

6.1 Zusammenarbeit mit anderen Büroanwendungen

OpenOffice.org kann mit Microsoft-Office Dokumenten (Texte, Tabellenkalkulationen, Präsentationen und Datenbanken) arbeiten. Diese können ohne vorherige Behandlung geöffnet und in ihrem ursprünglichen Format abgespeichert werden. Da die Beschreibung der Formate von Microsoft nicht öffentlich erhältlich ist, treten gelegentlich Formatierungsprobleme auf. Wenn Sie Schwierigkeiten mit Ihren Dokumenten haben, sollten Sie, diese in der ursprünglichen Anwendung

öffnen und in einem offenen Format wieder abspeichern, zum Beispiel RTF für Texte und CSV für Tabellendokumente.

Um eine Anzahl von Dokumenten zu konvertieren, rufen Sie im 'Datei'-Menü unter 'Autopilot' den Befehl 'Dokumenten-Konverter' auf. Nun können Sie das Dateiformat wählen, das Sie konvertieren wollen. Verschiedene StarOffice- und Microsoft-Office-Formate stehen zur Wahl. Klicken Sie anschließend auf 'Weiter' und geben Sie an, wo OpenOffice.org nach zu konvertierenden Dokumenten suchen und in welchem Verzeichnis es die umgewandelten Dateien ablegen soll. Überprüfen Sie auch die weiteren Einstellungen auf dieser Seite, bevor Sie fortfahren. Mit einen Klick auf 'Weiter' gelangen Sie zu einer Seite mit Zusammenfassungen. Hier können Sie Ihre Angaben nochmals überprüfen. Mit einem Klick auf 'Konvertieren' starten Sie die Konvertierung.

Wichtig

Möchten Sie Dokumente von einer Windows-Partition übernehmen, finden Sie diese in aller Regel unterhalb von `/windows/`.

Wichtig

Für den Austausch von Dokumenten stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Wenn der Empfänger das Dokument nur lesen soll, exportieren Sie es als PDF-Datei mit 'Datei' → 'Als PDF exportieren'. PDF-Dateien können auf jeder Plattform mit einem Leseprogramm wie Adobe Acrobat Reader betrachtet werden. Um ein Dokument zur weiteren Bearbeitung weiterzureichen, verwenden Sie eines der geläufigen Dateiformate für Dokumente. Die Standardformate entsprechen dem OASIS Standard-XML-Format, was sie mit einer Anzahl von Anwendungen kompatibel macht. TXT und RTF-Formate, wenn auch in der Formatierung eingeschränkt, könnten eine gute Wahl für Textdokumente darstellen. CSV ist für Tabellenkalkulationen nützlich. OpenOffice.org bietet zudem möglicherweise das Wunschformat Ihres Empfängers an, besonders Microsoft-Formate.

OpenOffice.org ist für eine Anzahl von Betriebssystemen erhältlich. Dies macht es zu einem hervorragenden Werkzeug wenn eine Gruppe von Anwendern häufig Dateien austauschen, aber nicht alle das gleiche System auf Ihren Computern installiert haben,

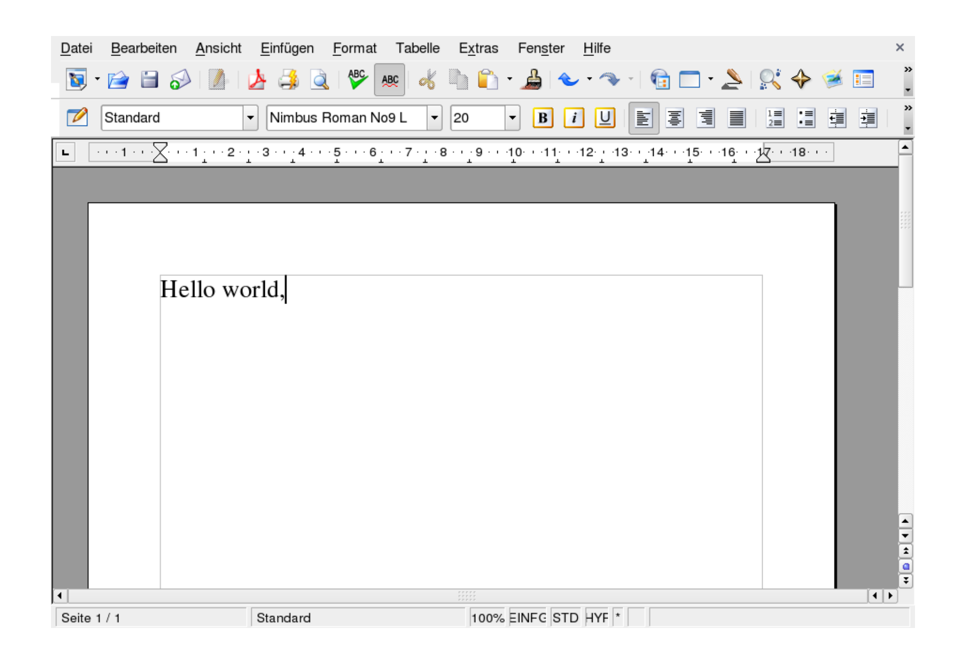


Abbildung 6.1: *Der OpenOffice.org-Writer*

6.2 Textverarbeitung mit Writer

Es gibt zwei Wege, ein neues Dokument zu erzeugen. Um ein Dokument vollkommen neu zu erzeugen, wählen Sie 'Datei' → 'Neu' → 'Texdokument'. Wenn Sie bestimmte Vorstellungen oder Vorgaben für Ihren Text nutzen, dann sollten Sie den AutoPiloten benutzen. AutoPiloten sind kleine Programme, die Ihre Eingaben entgegennehmen und daraus einen fertigen Text nach einer vorgegebenen Vorlage erzeugt. Wenn Sie zum Beispiel einen Geschäftsbrief erstellen wollen, dann klicken Sie im Menü 'Datei' auf 'AutoPilot'. Im erscheinenden Untermenü wählen Sie 'Brief' an. Es ist einfach, mit dem AutoPiloten ein einfaches Dokument mit Standardvorgaben zu erzeugen. Ein Beispieldialog hierzu ist in Abbildung 6.2 auf der nächsten Seite abgebildet.

Geben Sie Text in das Dokument wie gewünscht ein. Nutzen Sie die Werkzeugleiste 'Formatieren' oder das Menü 'Format', um das Erscheinungsbild Ihres Dokumentes anzupassen. Nutzen Sie das Menü 'Datei' oder die entsprechenden

Abbildung 6.2: *Der Autopilot unter OpenOffice.org*

Schaltflächen in der Werkzeugleiste, um Ihr Dokument zu drucken und abzuspeichern. Mit den Punkte unter 'Einfügen' können sie in Ihrem Dokument zusätzliche Objekte einfügen, wie zum Beispiel eine Tabelle, ein Bild oder ein Diagramm.

6.2.1 Markierung von Text

Um einen Text zu markieren, klicken Sie auf die Stelle, die Sie markieren wollen, halten die Maustaste gedrückt und überstreichen mit dem Mauszeiger den Buchstaben, das Wort, die Zeile oder den Absatz. Sie erkennen die Markierung daran, dass der Text jetzt weiß auf schwarz erscheint. Wenn Sie die gewünschte Auswahl markiert haben, lassen Sie die Maustaste los. Jetzt können Sie mit einem Klick auf die rechte Maustaste ein Kontextmenü öffnen. Hier ändern Sie die Schrift, den Schriftstil etc.

Ausgewählter Text kann in die Zwischenablage ausgeschnitten oder kopiert werden. Ausgeschnittener oder kopierter Text kann in das Dokument an eine an-

dere Stelle wieder eingefügt werden. Hierzu können Sie das Kontextmenü nutzen, oder das Menü 'Bearbeiten', oder die dafür vorgesehenen Schaltflächen der Werkzeugleiste.

6.2.2 Bewegung innerhalb grosser Dokumente

Der Navigator zeigt Ihnen nicht nur Informationen zum Inhalt Ihres Dokuments an, mit ihm bewegen Sie sich auch zu verschiedenen Stellen Ihres Dokuments. So können Sie sich bei Writer mit dem Navigator schnell einen Überblick über die verfügbaren Kapitel holen. Oder Sie wollen wissen, welche Grafiken sich in diesem Dokument verbergen: Auch hier zeigt Ihnen der Navigator eine Übersicht. Den Navigator rufen Sie über das Menü 'Bearbeiten' mit 'Navigator' auf. Abbildung Abbildung 6.3 auf dieser Seite zeigt den Navigator in Aktion. Beachten Sie, dass er je nach geladenem Dokument einen unterschiedlichen Inhalt aufweist.

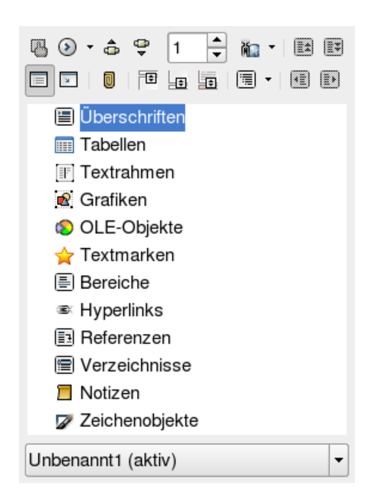


Abbildung 6.3: *Der Navigator innerhalb von Writer*

6.2.3 Formatierung mit dem Stylisten

Das durch den Aufruf von 'Format' → 'Stylist' erscheinende Dialogfenster kann auf vielerlei Weise bei der Formatierung von Texten helfen. Wenn Sie den Eintrag

des Wahlfeldes am unteren Rand des Fensters auf 'Automatisch' einstellen, versucht OpenOffice.org alle hier sinnvollen Vorlagen anzubieten. Ist der Punkt 'Alle' eingestellt, werden alle Vorlagen dieser Gruppe angezeigt. Die Gruppe wird mit den Schaltflächen am oberen Rand ausgewählt.

Wenn Sie Ihre Texte auf diese Weise formatieren, sog. *weiches Formatieren*, dann wird der Text nicht direkt formatiert. Dem Text wird stattdessen ein Stil zugewiesen. Ein Stil selbst kann leicht verändert werden, was sich in der automatischen Veränderung der Formatierung aller Textstellen auswirkt, denen er zugewiesen wurde.

Um einem Absatz eine Vorlage zuzuweisen, markieren Sie den Namen der gewünschten Vorlage im Stylisten und klicken auf das Eimersymbol. Nun ordnen Sie der Vorlage per Mausklick die jeweiligen Absätze zu. Zum Abschalten drücken Sie die Taste Esc oder klicken das Eimersymbol nochmals an.

Um eine eigene Vorlage zu erstellen, formatieren Sie wie gewünscht einen Absatz oder ein Zeichen über das Menü 'Format' oder der Werkzeugleiste. Wählen Sie ein formatiertes Objekt, dessen Stil Sie kopieren möchten. Klicken Sie dann mit der linken Maustaste im Stylisten auf 'Neue Vorlage aus Selektion' (rechts neben dem Eimersymbol). Geben Sie für Ihre Vorlage einen Namen ein und klicken Sie auf 'OK'. Dieser Stil kann nun auf weitere Texte angewendet werden.

Bestimmte Einzelheiten eines Stiles können Sie ändern, indem Sie den Namen anwählen, mit der rechten Maustaste klicken, und 'Ändern' auswählen. Im erscheinenden Dialog lassen sich die Einstellungen vornehmen.

6.3 Einführung zu Calc

Calc ist die Anwendung für Tabellenkalkulationen in OpenOffice.org. Eine neue Tabelle erzeugen Sie mit 'Datei' → 'Neu' → 'Tabellendokument'. Calc kann Dateien im Microsoft Excel-Format lesen und schreiben.

Geben Sie in den Zellen der Tabelle feste Zahlenwerte oder Formeln ein. Eine Formel kann Daten anderer Zellen verarbeiten, um einen Wert für die Zelle zu erzeugen, in der sie sich befindet. Mit den Werten aus den Zellen können auch Diagramme erstellt werden.

6.4 Einführung zu Impress

Mit Impress ist es möglich, Präsentationen für die Darstellung am Bildschirm zu erstellen, oder zum Ausdrucken, zum Beispiel auf Dias. Eine Präsentation wird neu erzeugt über das Menü 'Datei' → 'Neu' → 'Präsentation'. Um eine neue Präsentation mit der Unterstützung des AutoPiloten zu erzeugen, verwenden Sie 'Datei' → 'AutoPilot' → 'Präsentation'. Auf eine vorhandene Präsentation greifen Sie mit 'Datei' → 'Öffnen' zu. Impress kann Microsoft PowerPoint Präsentationen öffnen und abspeichern.

6.5 Einführung zu Base

OpenOffice 2.0 führt ein neues Datenbank-Modul ein. Eine neue Datenbank wird mit 'Datei' → 'Neu' → 'Datenbank' eingerichtet. Ein Assistent erscheint, um Ihnen bei der Erstellung der Datenbank zu helfen. Base kann auch mit Microsoft Access Datenbanken zusammenarbeiten.

Tabellen, Formulare, Abfragen und Berichte können manuell oder mit der Unterstützung praktischer Assistenten erstellt werden. Der Tabellenassistent bietet eine Anzahl von typischen Feldern für die geschäftliche und private Nutzung. Datenbanken, die mit Base erzeugt wurden, können als Datenquellen genutzt werden, etwa zur Erstellung von Serienbriefen.

6.6 Weiterführende Informationen

OpenOffice.org bietet eine Anzahl an Informationsmöglichkeiten. Das Hilfe-System bietet ausführliche Informationen über jedes der Module von OpenOffice.org (Writer, Calc, Impress usw.)

Wenn die Anwendung zum ersten Mal aufgerufen wird, bietet sie 'Tipps' an. Dies sind kurze, eingeblendete Hinweise zu Schaltflächen, wenn der Mauszeiger darüber stehen bleibt. Ebenfalls ist der 'Hilfeagent' eingeschaltet, der Hilfeseiten über die gerade vom Anwender ausgeführten Handlungen einblendet. Um ausführlichere Hilfe über Schaltflächen zu erhalten, wählen Sie im Menü 'Hilfe' den Eintrag 'Was ist das?', und lassen den Mauszeiger danach auf die entsprechenden Felder zeigen. Um diese Funktion auszuschalten, klicken Sie einfach. Sollten Sie

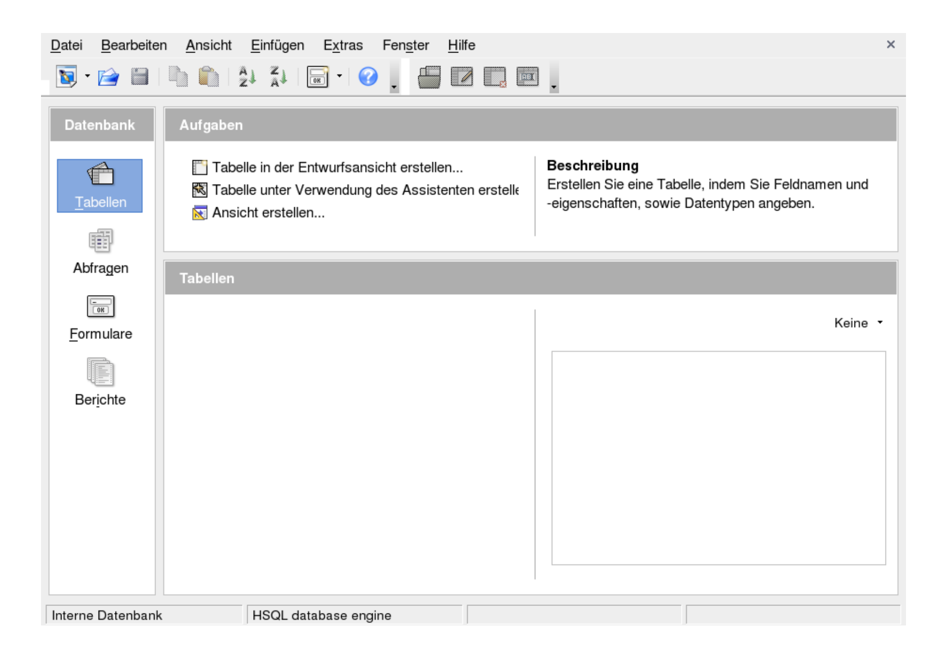


Abbildung 6.4: *Base--Datenbanken in OpenOffice.org*

diese Funktion häufig benötigen, können Sie erwägen, die 'Aktive Hilfe' in 'Extras' → 'Optionen' → 'OpenOffice.org' → 'Allgemein' einzuschalten. Der 'Help Agent' und die 'Tipps' können hier ebenfalls ein- und ausgeschaltet werden.

Der Webauftritt von OpenOffice.org befindet sich unter `http://www.openoffice.org`. Dort gibt es sich Mailing-Listen, Beiträge und Fehlerbeschreibungen. Dieser Auftritt bietet auch das Herunterladen von Versionen zu verschiedenen Betriebssystemen an.

Evolution: Ein E-Mail- und Kalenderprogramm

Evolution ist eine Groupware Suite, die allgemeine E-Mail-Funktionen zusammen mit erweiterten Funktionen wie Aufgabenlisten und einen Kalender bietet. Das Programm beinhaltet ein komplettes Adressbuch, mit dem das Versenden Ihrer Kontaktinformationen als Adresskarte im vCard-Format möglich ist.

Beim ersten Start von Evolution aus dem Hauptmenü oder über die Kommandozeile mit dem Befehl `evolution` unterstützt Sie ein Konfigurationsassistent. Dessen Benutzung wird in Abschnitt 7.3.1 auf Seite 138 beschrieben.

Wichtig

Microsoft Exchange Konten

Die Nutzung von Evolution mit Microsoft Exchange bedarf der Installation des Paketes `ximian-connector`. Es kann mit YaST installiert werden.

Wichtig

7.1 E-Mail aus anderen Programmen importieren

Evolution ist in der Lage, E-Mail aus anderen E-Mailprogrammen zu importieren, zum Beispiel aus Netscape. Gehen Sie dafür auf 'Datei' → 'Importieren'. Für Netscape wählen Sie 'Daten und Einstellungen aus älteren Programmen importieren'. Um mit Daten von Programmen zu arbeiten, die das maildir-Format verwenden (wie z.B. KMail), muß ein Konto eingerichtet werden, dass auf das Mail-Verzeichnis zugreift.

7.2 Evolution im Überblick

Das Standardfenster sehen Sie in Abbildung 7.1 auf der nächsten Seite. Die verfügbaren Menüs und Menüpunkte sowie die Icons in der Werkzeugleiste sind abhängig von den geöffneten Komponenten. Im linken Fenster wählen Sie den Inhalt des rechten Fensters. Sie können die Größe der Fenster durch Verschieben der Trennleisten verändern.

7.2.1 Mail

In dieser Ansicht zeigt die obere Hälfte des Fensters die Inhalte des Eingangsordners. Die untere Hälfte dient als Voranzeige für die gewählte Nachricht. Um den

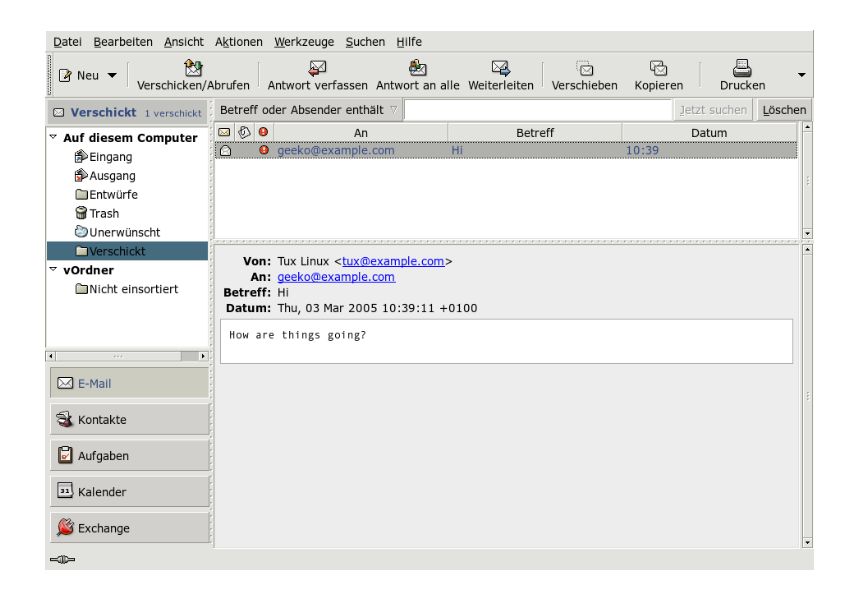


Abbildung 7.1: *Das Evolution-Fenster mit Mail*

angezeigten Ordner zu wechseln, wählen Sie einen von der Ordnerübersicht im linken Rahmen aus.

Die Suchleiste kann zum Durchsuchen von Nachrichten eingesetzt werden. Die Nachrichten können unterschiedlich sortiert werden. Klicken Sie dazu einfach auf die gewünschte Kopfzeile. Die Sortierung kann entweder in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge vorgenommen werden, wie vom Pfeil zur Rechten angezeigt. Klicken Sie auf die Kopfzeile, bis die richtige Richtung angezeigt wird.

7.2.2 Kontakte

In dieser Ansicht sehen Sie alle Einträge Ihres Adressbuchs. Verwenden Sie die Suchleiste für die Suche nach einer bestimmten Adresse oder klicken Sie alternativ auf den rechten Button mit dem Anfangsbuchstaben des gesuchten Nachnamens. Fügen Sie neue Kontakte oder Listen mithilfe der Werkzeugleiste hinzu.

7.2.3 Kalender

Eingangs erhalten Sie die Ansicht für den aktuellen Tag und Monat sowie eine Aufgabenliste in einer eigenen Leiste zur Rechten. Über die Werkzeugleiste oder das Menü 'Ansicht' können Sie zwischen Wochenansicht, Arbeitswochenansicht sowie Monatsansicht wählen. Mithilfe der Suchleiste können Sie eingetragene Termine finden. Verwenden Sie die Buttons der Werkzeugleiste zum Hinzufügen von Terminen und Aufgaben. Die Werkzeugleiste kann auch zum Blättern durch den Kalender oder zum Springen zu einem bestimmten Datum benutzt werden.

7.2.4 Aufgaben

Unter 'Aufgaben' finden Sie eine Aufgabenliste. Einzelheiten über die ausgewählte Aufgabe wird im unteren Teil des Fensters angezeigt. Eine neue Aufgabe wird mit 'Datei' → 'Neu' → 'Aufgabe' hinzugefügt. Mit der Suchleiste können Sie nach Aufgaben suchen. Eine Aufgabe kann an Andere zugewiesen werden, indem Sie sie mit der rechten Maustaste anklicken und dann 'Aufgabe zuweisen' auswählen. Mit 'Öffnen' kann der Aufgabe mehr Einzelheiten zugefügt werden, wie einen Erfüllungstermin oder den Grad der Fertigstellung.

7.3 E-Mail

Das E-Mail Modul von Evolution kann mit mehreren Konten in verschiedenen Formaten umgehen. Es bietet nützliche Funktionen, wie zum Beispiel virtuelle Ordner, um Suchergebnisse anzuzeigen oder Werbenachrichten (SPAM) auszufiltern. Die Anwendung wird unter 'Bearbeiten' → 'Einstellungen' eingerichtet.

7.3.1 Zugänge konfigurieren

Evolution ist in der Lage, E-Mail von mehreren Konten abzuholen. Beim Erstellen einer Nachricht kann der Zugang gewählt werden, von dem die E-Mail verschickt werden soll. Die Konten werden in 'Bearbeiten' → 'Einstellungen' → 'E-Mail Zugänge' konfiguriert. Um die Konfiguration eines bestehenden Zuganges zu ändern, wählen Sie es aus, und klicken Sie auf 'Bearbeiten'. Wollen Sie einen Zugang löschen, wählen Sie ihn an und klicken Sie auf 'Löschen'.

Um ein neues Konto hinzuzufügen, klicken Sie auf 'Hinzufügen'. Dies ruft einen Konfigurationsassistenten auf. Klicken Sie auf 'Forward', um ihn zu verwenden.

Geben Sie Ihren Namen und Ihre e-Mail-Adresse in die entsprechenden Felder ein. Geben Sie je nach Bedarf zusätzliche Angaben ein. Markieren Sie das Feld 'Dieser Zugang als Standardzugang', um diesen Zugang als Standardzugang beim Verfassen von Nachrichten zu verwenden. Klicken Sie auf 'Weiter'.

Wählen Sie in 'Servertyp' das zutreffende Protokoll für diesen Zugang. 'POP' ist das geläufigste Protokoll für die Abholung von Nachrichten von einem fernen Server. 'IMAP' arbeitet mit Nachrichtenordnern auf einem besonderen Server. Nähere Angaben dazu erhalten Sie von Ihrem Diensteanbieter oder Server-Administrator. Füllen Sie die notwendigen Felder aus, die bei der Auswahl Ihres Servertyps angezeigt werden. Klicken Sie auf 'Weiter', wenn Sie fertig sind. Wählen sie die gewünschten 'Empfangsoptionen', wenn diese angeboten werden. Klicken Sie auf 'Weiter'.

Der folgende Satz einzugebender Angaben betrifft das Senden von Nachrichten Um abgehende e-Mail-Nachrichten dem lokalen System zu übergeben, geben Sie 'Sendmail' an, für einen fernen Server 'SMTP'. Die Einzelheiten erhalten Sie von Ihrem Diensteanbieter oder von Ihrem Systemadministrator. Füllen Sie die im Falle von SMTP angezeigten Felder enstprechend aus, und klicken Sie auf 'Weiter', wenn Sie fertig sind.

Als Voreinstellung wird die e-Mail-Adresse zur Benennung des Zuganges verwendet. Geben Sie hier einen anderen Namen ein, wenn Sie dieses Wünschen. Klicken Sie auf 'Weiter' und dann auf 'Anwenden', um die Zugangsdaten zu speichern.

Zum Einrichten eines Standardzugangs für das Versenden von E-Mail wählen Sie den gewünschten Zugang und klicken Sie auf 'Vorgabe'. Soll von einem bestimmten Zugang keine E-Mail geladen werden, selektieren Sie den Zugang und klicken Sie auf 'Deaktivieren'. Einen deaktivierten Zugang können Sie weiterhin als Sendeadresse benutzen, jedoch wird der Zugang nicht mehr auf eingehende E-Mail überprüft. Reaktivieren Sie ihn bei Bedarf wieder mit 'Aktivieren'.

7.3.2 Nachrichten erstellen

Zum Erstellen einer neuen Nachricht klicken Sie auf 'Neu' → 'Nachricht verschicken'. Beim Beantworten oder Weiterleiten einer Nachricht wird der gleiche Nachrichteneditor geöffnet. Neben 'Von' können Sie den gewünschten Zugang für das Versenden der Nachricht wählen. Geben Sie im Empfängerfeld eine E-Mail-Adresse ein oder Teile eines Namens oder einer Adresse Ihres Adressbuchs. Falls Evolution Übereinstimmungen zu Ihren Einträgen findet, erhalten Sie eine

Auswahlliste. Klicken Sie daraufhin auf den gewünschten Eintrag oder vervollständigen Sie Ihre Eingabe bei Nichtübereinstimmung. Wollen Sie direkt aus dem Adressbuch wählen, klicken Sie auf 'An' oder 'CC'.

Evolution kann E-Mail als Textnachrichten oder als HTML-Nachrichten versenden. Zum Formatieren von HTML-Mails gehen Sie in der Werkzeugleiste auf 'Format'. Zum Verschicken von Anhängen klicken Sie entweder auf 'Beilegen' oder auf 'Einfügen' → 'Anlage'.

Zum Versenden Ihrer Nachricht klicken Sie auf 'Verschicken'. Ist sie noch nicht zum sofortigen Verschicken bereit, suchen Sie unter 'Datei' nach der passenden Option. Speichern Sie zum Beispiel die Nachricht als Entwurf oder verschicken Sie sie später.

7.3.3 Verschlüsselte E-Mail und Signaturen

Evolution beherrscht E-Mailverschlüsselung mittels PGP, kann E-Mails signieren und signierte Mails überprüfen. Voraussetzung hierfür ist, dass Sie mittels einer externen Anwendung Schlüssel erzeugen und verwalten (gpg oder KGpg).

Wollen Sie eine E-Mail vor dem Verschicken signieren, klicken Sie im Menü 'Sicherheit' auf 'Mit PGP signieren'. Sobald Sie auf 'Abschicken' klicken, öffnet sich ein Dialogfenster, das Sie zur Eingabe des Passwortes Ihres privaten Schlüssels auffordert. Geben Sie das Passwort ein und verlassen Sie daraufhin den Dialog mit 'OK', wird die E-Mail signiert abgeschickt. Möchten Sie im Verlauf dieser Sitzung weitere E-Mails signieren und nicht jedes Mal wieder neu den privaten Schlüssel durch die Eingabe des Passwortes „entsperren", aktivieren Sie die Checkbox 'Für den Rest dieser Sitzung an dieses Passwort erinnern'.

Erhalten Sie von anderen Benutzern signierte E-Mail, erscheint am Ende der Nachricht ein kleiner Schloss-Symbol. Klicken Sie auf dieses Symbol, ruft Evolution ein externes Programm (gpg) zur Überprüfung der Signatur auf. Ist die Signatur gültig, erscheint ein grüner Haken neben dem Schloss-Symbol. Ist die Signatur ungültig, erscheint ein aufgebrochenes Schloss.

Die Ver- und Entschlüsselung von E-Mails verläuft ähnlich unkompliziert. Klicken Sie nach Erstellung der E-Mail auf 'Sicherheit' → 'Mit PGP verschlüsseln' und verschicken Sie die E-Mail. Erhalten Sie selbst verschlüsselte Nachrichten, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie nach dem Passwort Ihres privaten Schlüssels gefragt werden. Geben Sie die Passphrase ein, wird die E-Mail entschlüsselt.

7.3.4 Ordner

Es erweist sich oft als praktisch, E-Mail-Nachrichten in verschiedene Ordner einzusortieren. Der Ordnerbaum wird im linken Rahmen angezeigt. Falls Sie mit IMAP auf Mail zugreifen, werden auch die IMAP-Ordner angezeigt. Bei POP und den meisten anderen Formaten werden Ihre Ordner lokal gespeichert und unter 'Lokale Ordner' sortiert.

Einige Ordner werden standardmäßig angelegt. Neue Nachrichten von einem Server werden zunächst im Ordner 'Eingang' abgelegt. Unter 'Verschickt' werden Kopien versendeter E-Mails gesammelt. In 'Ausgang' werden vorübergehend E-Mails gespeichert, die auf ihre Versendung warten. Dies ist nützlich, wenn offline gearbeitet wird oder der ausgehende Mail-Server vorübergehend nicht erreichbar ist. 'Entwürfe' wird zum Speichern unvollendeter Nachrichten verwendet. Im Ordner 'Müll' werden vorerst gelöschte Nachrichten gespeichert. Der Ordner 'Junk' dient der Filterfunktion von Evolution für unerwünschte Nachrichten.

Neue Ordner können entweder unter 'Lokale Ordner' oder als Unterordner bereits existierender Ordner angelegt werden. Erstellen Sie je nach Bedarf mehr oder weniger komplexe Ordnerhierarchien. Zum Anlegen eines neuen Ordners, gehen Sie zu 'Datei' → 'Neu' → 'Nachrichtenordner'. Geben Sie im folgenden Dialog einen Namen für den neuen Ordner ein. Legen Sie per Mausklick fest, auf welcher Ebene (in welchem übergeordneten Ordner) Ihr neuer Ordner hier erscheinen soll. Verlassen Sie den Dialog mit 'OK'.

Wollen Sie eine Nachricht in einen Ordner verschieben, wählen Sie die gewünschte Nachricht. Öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü. Selektieren Sie zunächst 'In Ordner verschieben...' und im öffnenden Dialog den Zielordner. Klicken Sie auf 'OK' zum Verschieben der Nachricht. Im ursprünglichen Ordner wird die Kopfzeile der Nachricht nun durchgestrichen, also zum Löschen in diesem Ordner markiert, dargestellt. Die Nachricht wird im neuen Ordner gespeichert. Das Kopieren von Nachrichten geschieht auf ähnliche Weise.

Das manuelle Verschieben mehrerer Nachrichten in unterschiedliche Ordner kann sehr zeitaufwändig sein. Dieser Vorgang kann über Filter automatisiert werden.

7.3.5 Filter

Evolution enthält eine ganze Reihe von Optionen für das Filtern von E-Mail. Filter können zum Verschieben von Nachrichten in spezielle Ordner oder zum Löschen von Nachrichten verwendet werden. Anhand von Filtern können Nach-

richten auch direkt in den Müllordner verschoben werden. Es stehen zwei Optionen zur Erstellung eines neuen Filters zur Verfügung: Einrichten eines Filters von Grund auf oder basierend auf einer zu filternden Nachricht. Letzteres ist sehr hilfreich zum Filtern von Nachrichten, die an Mailinglisten gehen.

Einrichten eines Filters

Wählen Sie 'Werkzeuge' → 'Filter'. In diesem Dialog werden Ihre Filter aufgelistet. Sie können bestehende bearbeiten oder löschen und neue hinzufügen. Klicken Sie zum Anlegen eines neuen Filters auf 'Hinzufügen'.

Geben Sie in 'Regelname' einen Namen für den neuen Filter ein. Wählen Sie die Kriterien für den Filter. Es gibt die Optionen Absender, Empfänger, Herkunfts-Account, Betreff, Datum und Status. Die Listenbox 'enthält' bietet eine Vielzahl von Optionen, wie zum Beispiel `enthält, ist,` und `ist nicht.` Wählen Sie die passende Bedingung. Tragen Sie den Suchtext ein. Klicken Sie auf 'Kriterium', wenn Sie weitere Filterkriterien anlegen möchten. Unter 'Aktionen ausführen' können Sie festlegen, ob alle oder nur einige der Kriterien für den Filtereinsatz erfüllt sein müssen.

Im unteren Teil des Fensters legen Sie die Aktion fest, die bei Erfüllung der Filterkriterien durchgeführt werden soll. Nachrichten können zum Beispiel in einen Ordner verschoben oder kopiert werden oder eine bestimmte Farbe erhalten. Zum Verschieben oder Kopieren in einen bestimmten Zielordner klicken Sie auf die mittlere Schaltfläche. Es erscheint eine Ordnerliste, aus der Sie den gewünschten Zielordner auswählen können. Unter 'Neu' können Sie einen neuen Ordner anlegen. Ist der richtige Ordner selektiert, klicken Sie auf 'OK'. Nach Erstellung des Filters klicken Sie auf 'OK'.

Filter anwenden

Filter werden in der Reihenfolge angewendet, in der sie im Dialog unter 'Werkzeuge' → 'Filter' erscheinen. Sie können die Reihenfolge ändern, indem Sie einen Filter markieren und auf 'Rauf' oder 'Runter' klicken. Schließen Sie den Filterdialog mit 'OK'.

Filter werden auf alle neuen Nachrichten angewandt. Bereits in Ihren Ordnern vorhandene Mail wird nicht berücksichtigt. Wollen Sie auf bereits erhaltene Mail Filter anwenden, markieren Sie die gewünschten Nachrichten und wählen Sie 'Aktionen' → 'Filter anwenden'.

7.4 Kontakte

Evolution kann verschiedene unterschiedliche Adressbücher nutzen. Die zur Verfügung stehenden Adressbücher stehen im linken Rahmen. Bestimmte Kontakte können mit der Suchleiste gesucht werden. Kontakte können in verschiedenen Formaten dem Adressbuch von Evolution hinzugefügt werden. Hierzu wählen Sie 'Datei' → 'Importieren'. Ein Rechtsklick auf einen Kontakt ruft ein Menü auf, in dem einige Vorgänge ausgewählt werden können, wie zum Beispiel den Kontakt weiterleiten oder als vCard abspeichern. Durch einen Doppelklick kann er bearbeitet werden.

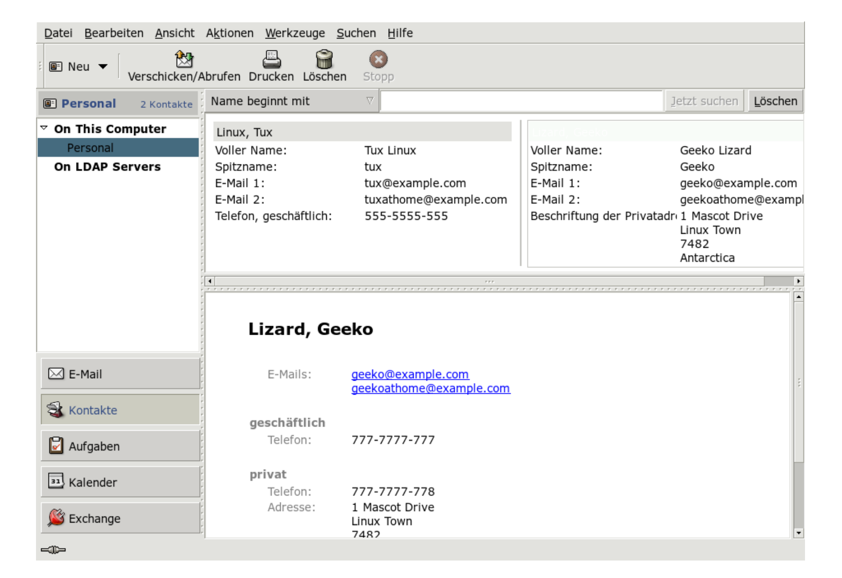


Abbildung 7.2: Das Adressbuch von Evolution

7.4.1 Kontakte hinzufügen

Zusammen mit dem Namen und der E-Mail-Adresse kann Evolution weitere Adressen- und Kontaktinformationen zu einer Person speichern. Für schnelles Hinzufügen einer E-Mail-Adresse eines Senders klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die markierte Adresse in der Nachrichtenvorschau. Zum Eintragen

eines neuen Kontakts klicken Sie unter der Verknüpfung 'Kontakte' auf 'Neuer Kontakt'. Geben Sie alle nötigen Kontaktinformationen ein. Klicken Sie zum Abschluss auf 'Speichern und schließen'.

Im Reiter 'Kontakt' können der Name, die e-mail-Adressen, Telefonnummern, sowie Instant-Messaging-Adressen. Der Reiter 'Persönliche Informationen' ist für Web-Adressen und andere Einzelheiten vorgesehen. Weitere Adressen des Kontaktes können bei 'Postadresse' eingegeben werden. Klicken Sie auf 'OK' nach der Eingabe aller gewünschten Daten, um den Kontakt dem Adressbuch hinzuzufügen.

7.4.2 Eine Liste erstellen

Wenn Sie regelmäßig E-Mails an eine Gruppe von Empfängern schicken, sollten Sie eine Liste erstellen. Klicken Sie unter der Verknüpfung 'Datei' → 'Neu' auf 'Neue Kontaktliste'. Es öffnet sich der Kontaktlisten-Editor. Geben Sie einen Namen für die Liste ein. Sie können Adressen hinzufügen, indem Sie entweder die Adressen in das Feld eingeben und 'Hinzufügen' klicken oder indem Sie Kontakte aus der Verknüpfung 'Kontakte' per Drag and Drop in das Feld einfügen. Mit 'Adressen verbergen...' legen Sie fest, ob die Empfänger sehen können, an wen die Nachricht gesendet wurde. Klicken Sie zum Abschluss auf 'OK'. Die Liste ist nun ein weiterer Kontakt und wird im Fenster zur Nachrichtenerstellung erscheinen, nachdem Sie die ersten Buchstaben eingegeben haben.

7.4.3 Addressbücher hinzufügen

Zusätzliche GroupWise und Exchange Adressbücher können in der Konfiguration für das entsprechende Konto eingerichtet werden. Um zusätzliche lokale LDAP Datenbanken hinzuzufügen, wählen Sie 'Datei' → 'Neu' → 'Addressbuch'. Wählen Sie im erscheinenden Dialog den Typ aus und geben Sie die notwendigen Daten an.

7.5 Kalender

Evolution kann mit mehreren Kalendern arbeiten. Kalender werden im iCalendar Format über 'Datei' → 'Importieren' importiert. Der Kalender dient zur Eingabe von Terminen und der Verwaltung von Treffen mit Anderen. Auf Wunsch kann man sich an seine Vorhaben erinnern lassen.

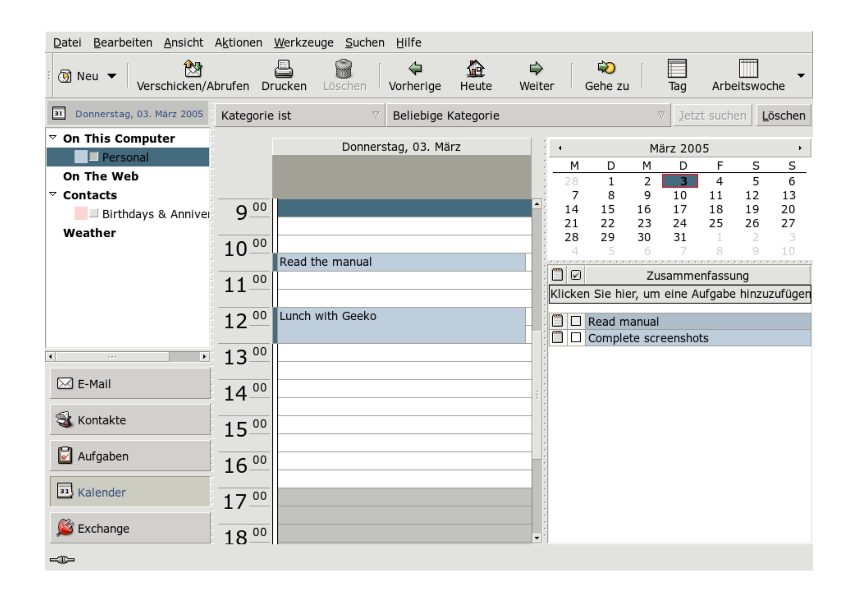


Abbildung 7.3: *Der Evolution Kalender*

7.5.1 Termine eintragen

Zum Eintragen eines neuen Termins in Ihrem Kalender klicken Sie auf 'Datei' → 'Neu' → 'Termin'. Unter dem Reiter 'Termin' tragen Sie die Termindaten ein. Falls gewünscht, wählen Sie eine Kategorie. Dies erleichtert eine spätere Suche und Sortierung. Wählen Sie optional unter dem Reiter 'Alarm' Optionen zur Erinnerung an den Termin. Falls es sich um einen regelmäßigen Termin handelt, legen Sie dies unter 'Wiederholung' fest. Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf 'Ok'. Der neue Termin befindet sich nun Ihrem Kalender.

7.5.2 Eine Besprechung ansetzen

Zum Ansetzen einer Besprechung wählen Sie 'Datei' → 'Neu' → 'Besprechung'. Geben Sie wie bei einem Termin die entsprechenden Informationen ein. Tragen Sie die Teilnehmer unter dem Reiter 'Einladungen' oder 'Terminierung' ein. Wollen Sie Teilnehmer aus Ihrem Adressbuch hinzufügen, klicken Sie auf 'Kontak-

te' und wählen Sie im Dialog die gewünschten Teilnehmer. 'Terminierung' kann auch eingesetzt werden, um einen für alle Teilnehmer passenden Termin festzulegen. Hierzu wird nach der Festlegung der Teilnehmer die Schaltfläche 'Autopick' betätigt.

7.5.3 Kalender Hinzufügen

GroupWise und Exchange Kalender werden in der Kontoeinrichtung konfiguriert. Um zusätzliche lokale oder webbasierte Kalender hinzuzufügen, wählen Sie 'Datei' → 'Neu' → 'Kalender'. Wählen Sie den gewünschten Typ und geben Sie die benötigten Daten ein.

7.6 Datenabgleich mit einem Handheld

Evolution ist für den Datenabgleich mit Handheld-Geräten ausgelegt. Zum Abgleich wird GNOME Pilot verwendet. Um den Konfigurationsassistenten aufzurufen, wählen Sie 'Werkzeuge' → 'Pilot Einstellungen'. Die Hilfefunktion bietet weiterführende Informationen.

7.7 Weiterführende Informationen

Evolution verfügt über umfangreiche interne Hilfeseiten. Die Hilfeseiten erreichen Sie über den Menüpunkt 'Hilfe'. Weitere Informationen zu Evolution finden Sie auf der Webseite des Projektes unter `http://www.gnome.org/projects/evolution/`.

Kontact: Ein E-Mail and Kalenderprogramm

Kontact vereint die Funktionen mehrerer KDE-Anwendungen zu einer praktischen Programmsuite zum Bearbeiten persönlicher Termine, Kontaktinformationen und E-Mails. Diese Programmsuite umfasst KMail für E-Mail, KOrganizer für Termine, KAddressbook für Kontakte und KNotes zum Erfassen von Notizen. Sie können außerdem Daten von externen Geräten, wie zum Beispiel einem Handheld, einlesen. Kontact fügt sich nahtlos in den KDE Desktop ein und lässt sich mit verschiedenen Groupware Servern verbinden. Es bietet Zusatzfunktionen, wie SPAM und Virusfilter sowie einen RSS Reader.

Starten Sie Kontact aus dem Menü heraus über 'Office' → 'Kontact' oder alternativ mit `kontact &` von der Kommandozeile. Möchten Sie nur auf eine Teilfunktion aufrufen, können Sie weiterhin die einzelnen Komponenten anstelle der gesamten Programmsuite aufrufen.

8.1 E-Mail aus anderen Mailprogrammen importieren

Um E-Mail aus anderen Programmen zu importieren, wählen Sie 'Extras' → 'Nachricht importieren' aus der Mailansicht von Kontact. Zur Zeit existieren Importfilter für Outlook Express, Mails im Textformat, Pegasus Mail, das mbox-Format und Evolution. Der Import kann auch separat über das Kommando `kmailcvt` gestartet werden.

Wählen Sie die betreffende Anwendung aus und bestätigen Sie mit 'Weiter'. Je nach gewähltem Typ muss eine Zieldatei oder ein Zielordner angegeben werden. Kontact wird nun den Prozess abschließen.

8.2 Kontact im Überblick

Die Standardansicht von Kontact sehen Sie in Abbildung 8.1 auf der nächsten Seite. Verwenden Sie die Schaltfächen in der linken Fensterhäfte, um auf einzelnen Komponenten zuzugreifen.

Die 'Übersicht' stellt einige grundlegende Informationen zu anstehenden Geburtstagen und Aufgaben, dem Wetter und dem Status von KPilot bereit. Über 'Feeds' greifen Sie auf ausgewählte Neuigkeiten per RSS Feed zu. Um den Umfang der Übersicht zu konfigurieren, klicken Sie 'Einstellungen' → 'Übersicht einrichten'.

8.2.1 E-Mail

Die Ordneransicht zur Linken enthält eine Liste aller Ordner (Mailboxen) samt einer Gesamtangabe der enthaltenen oder ungelesenene E-Mails. Um einen Ordner auszuwählen, klicken Sie darauf. Die enthaltenen Nachrichten werden im rechten oberen Fensterbereich angezeigt. Die Anzahl der Nachrichten erscheint außerdem in der Statusleiste am unteren Fensterrand.

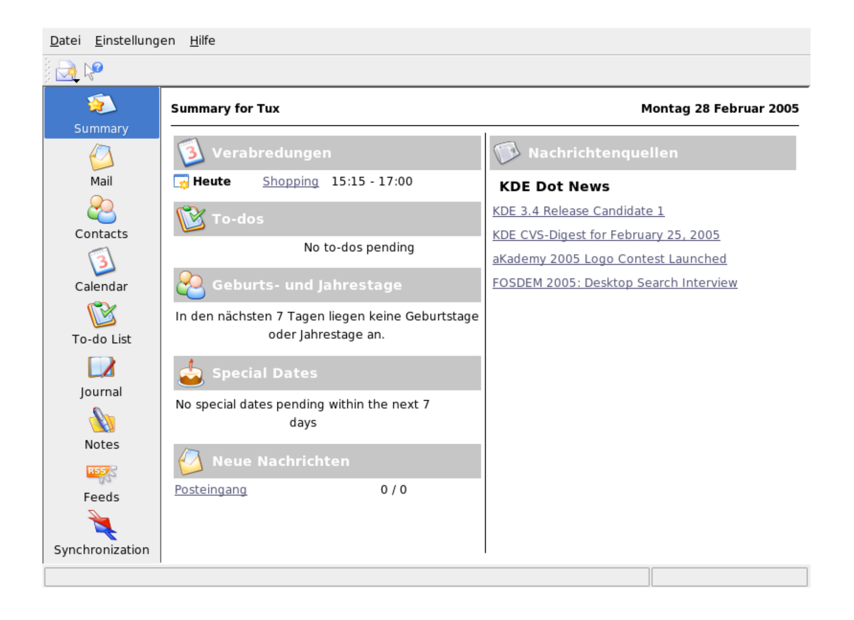


Abbildung 8.1: *Kontact: Das Übersichtsfenster*

Betreff, Absender und Eingangszeit jeder Nachricht werden im oberen Bereich der rechten Fensterhälfte dargestellt. Klicken Sie auf eine Nachricht, um ihren Inhalt im Nachrichtenfenster angezeigt zu bekommen. Ändern Sie die Sortierung der Nachrichten, indem Sie auf einen der Spaltenköpfe (Betreff, Absender, Datum) klicken. Der Inhalt der aktuell selektierten Nachricht erscheint im Nachrichtenfenster. Anhänge werden als Icons am Ende der Nachricht dargestellt. Die Art des Icons wird durch den MIME-Typ des Anhangs festgelegt.

Nachrichten können mit verschiedenen Statusflags versehen werden. Ändern Sie den Status über 'Nachricht' → 'Nachricht markieren'. Auf diese Weise heben Sie zum Beispiel wichtige Nachrichten hervor, die Sie auf keinen Fall vergessen möchten. Um die Anzeige von Nachrichten ihrem Status entsprechend zu filtern, verwenden Sie das 'Status'-Menü in der Suchleiste.

8.2.2 Kontakte

Der linken oberen Fensterbereich dieser Komponente zeigt alle Adressen im aktuell ausgewählten Adressbuch an. Im linken unteren Fensterbereich erscheinen alle verfügbaren Adressbücher samt Status (aktiv oder inaktiv). Im rechten Fensterbereich erscheinen die Daten des aktuell selektierten Eintrags. Über die Suchleiste im oberen Fensterbereich können Sie nach bestimmten Kontakten gezielt suchen.

8.2.3 Aufgabenliste

Dieses Modul ermöglicht eine Übersicht aller für Sie anstehenden Aufgaben. Klicken Sie in das Eingabefeld im oberen Fensterbereich, um einen neuen Eintrag hinzuzufügen. Um die Eigenschaften einer bereits erfassten Aufgabe zu bearbeiten, klicken Sie auf die entsprechende Spalte. Jede Aufgabe kann in mehrere Unteraufgaben aufgeteilt werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Eintrag und wählen Sie 'Neu Aufgaben-Untergruppe', um eine Unteraufgabe anzulegen.

8.2.4 Kalender

Die Kalenderansicht ist mehrfach untergliedert. Standardmäßig sehen Sie den aktuellen Monat und die aktuelle Woche im Detail. Des Weiteren erscheint eine Aufgabenliste und eine Detailansicht des ausgewählten Termins oder der ausgewählten Aufgabe samt deren Status angeboten. Eine andere Ansicht wählen Sie über die Werkzeugleiste oder das 'Ansicht' Menü aus.

8.2.5 Notizen

Diese Komponente hilft Ihnen bei der Erstellung und Verwaltung Ihrer Notizen. Benutzen Sie KDE, machen Sie Ihre Notizen über das KNotes-Icon in der Kontrollleiste auf dem Desktop sichtbar.

8.3 E-Mail

Kontact verwendet KMail als seine Mailkomponente. Um die Mailkomponente zu konfigurieren, wählen Sie 'Einstellungen' → 'KMail einrichten'. KMail ist

ein vollwertiger E-Mail Client, der eine Reihe von verschiedenen Protokollen unterstützt. Das ‘Extras’ Menü enthält eine Reihe nützlicher Werkzeuge. ‘Suchen’ erlaubt Ihnen die detaillierte Suche nach einzelnen Mails. Der ‘Anti-Spam Assistent’ hilft Ihnen, mit unerwünschter SPAM-Mail fertig zu werden. Der ‘Anti-Virus Assistent’ wird gegen Virenmails eingesetzt. Diese beiden Assistenten arbeiten mit externen Programmen zur SPAM- und Virenbekämpfung. Wenn diese Optionen aktiviert sind, müssen zusätzliche Softwarepakete installiert werden.

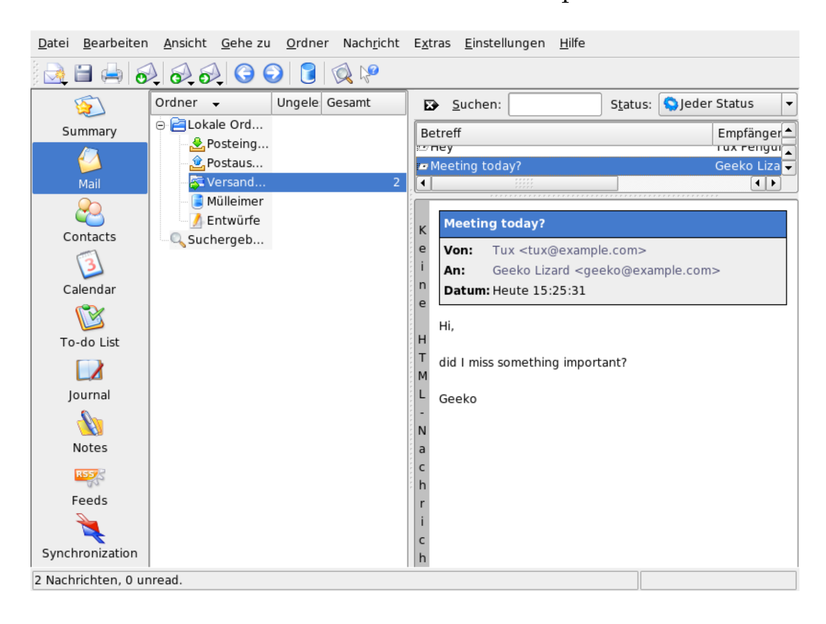


Abbildung 8.2: *Die Kontact Mailkomponente*

8.3.1 Identitäten einrichten

Über Kontact lassen sich mehrere Mailadressen verwalten, so zum Beispiel Ihre Privat- und Ihre Geschäftsadresse. Beim Schreiben einer E-Mail wählen Sie die gewünschte Identität über ‘Ansicht’ → ‘Identität’ aus. Um eine neue Identität anzulegen, klicken Sie ‘Einstellungen’ → ‘KMail einrichten’ und anschließend ‘Identitäten’. In dem sich öffnenden Dialog geben Sie der Identität einen Namen wie zum Beispiel „Privat“ oder „Büro“. Klicken Sie auf ‘OK’, um mit der Eingabe weiterer Informationen fortzufahren.

Unter ‘Allgemein’ geben Sie Ihre E-Mailadresse, Ihren Namen und Ihre Organisation ein. Unter ‘Kryptografie’ wählen Sie die Schlüssel aus, mit denen Sie E-Mails signieren oder verschlüsseln möchten. Bevor Sie Kryptografie einsetzen können, müssen Sie zuerst mit KGpg ein Schlüsselpaar für sich anlegen. Das Vorgehen hierzu wird in Kapitel 12 auf Seite 187 beschrieben.

Unter ‘Erweitert’ können Sie eine Antwort- und eine Blindkopieadresse eingeben. Wähhlen Sie hier ein Wörterbuch für die Rechtschreibprüfung aus und legen Sie die Ordner für versandte Nachrichten und Entwürfe fest. Wünschen Sie eine spezielle Versandart für Ihre Nachrichten, geben Sie dies hier ebenfalls an.

Unter ‘Signatur’, legen Sie fest, welcher Text am Ende Ihre Nachrichten eingefügt wird. Schalten Sie die Funktionalität über ‘Signatur aktivieren’ ein. Entscheiden Sie, ob die Signatur aus einer Textdatei, über ein Texteingabefeld oder als Ausgabe eines Befehls eingebunden werden soll. Wenn Sie alle Einstellungen zur Identität abgeschlossen haben, bestätigen Sie Ihre Auswahl und verlassen den Dialog mit ‘OK’.

Die Einstellungen unter ‘Netzwerk’ legen fest, wie Kontact Nachrichten empfängt und versendet. Es gibt jeweils für den Versand und den Empfang einen Karteikartenreiter zur Konfiguration. Viele der Einstellungen hängen sehr stark vom System und dem Aufbau des Netzwerkes ab, in dem Ihr Mailserver steht. Sind Sie sich hier nicht sicher, welche Einstellungen Sie machen müssen, fragen Sie Ihren Systemadministrator oder Internet Service Provider.

Legen Sie die Ausgangspostfächer im ‘Versand’ Reiter an, indem Sie auf ‘Hinzufügen’ klicken. Wählen Sie zwischen den Servertypen sendmail und SMTP. In den meisten Fällen wird SMTP die richtige Wahl sein. Nachdem Sie diese Auswahl getroffen haben, erscheint ein Fenster, in dem Sie die Daten zum SMTP-Server eingeben. Geben Sie einen Namen und eine Serveradresse an, wie sie Ihnen von von Ihrem Internet Service Provider mitgeteilt wurden. Müssen Sie sich am Server anmelden, wählen Sie ‘Server verlangt Autorisierung’ und geben Sie Passwort und Benutzer an. Unter ‘Sicherheit’ finden Sie diverse Sicherheitseinstellungen. Wählen Sie hier Ihre bevorzugte Verschlüsselungsmethode aus.

Die Einstellungen zum Empfang von Nachrichten machen Sie unter ‘Empfang’. Mit ‘Hinzufügen’ legen Sie einen neuen Account an. Wählen Sie zwischen den verschiedenen Zustellungsmethoden aus: lokale Zustellung (mbox oder maildir Format), POP3 oder IMAP. Wählen Sie die von Ihrem Server unterstützte Methode aus.

8.3.2 Nachrichten erstellen

Erstellen Sie eine neue Nachrichten, in dem Sie 'Nachricht' → 'Neue Nachricht' auswählen oder klicken Sie auf das entsprechende Icon in der Werkzeugleiste. Verwenden Sie die entsprechende Identität, wie unter Abschnitt 8.3.1 auf Seite 151 beschrieben. Ins Adressfeld tragen Sie die Mailadresse des Empfängers oder einen Teil eines Namens oder einer Adresse eines Kontakts aus Ihrem Adressbuch. Sobald Kontact einen zu Ihren Eingaben passenden Kontakt im Adressbuch findet, öffnet sich ein Auswahlfenster, aus dem Sie den gewünschten Kontakt per Klick auswählen können. Um Adressen direkt über das Adressbuch einzufügen, klicken Sie auf 'Auswahl ...'.

Um Dateien an Ihre Nachricht anzuhängen, klicken Sie auf das Icon mit der Büroklammer und wählen die anzuhängende Datei aus. Alternativ können Sie die Datei auch vom Desktop oder einem anderen Ordner aus in das 'Nachricht erstellen' Fenster ziehen und dort fallenlassen oder eine der Optionen aus dem 'Anhängen' Menü auswählen. Normalerweise wird der Typ einer Datei korrekt erkannt. Falls dies nicht der Fall sein sollte, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Dateiicon und wählen Sie aus dem Menü den Eintrag 'Eigenschaften' aus. Es öffnet sich ein Dialog, in dem Sie das Format und den Namen der anzuhängenden Datei festlegen. Außerdem bestimmen Sie, ob der Anhang signiert oder verschlüsselt werden soll.

Mit 'Nachricht' → 'Jetzt senden' können Sie Ihre Nachricht sofort verschicken, oder verschieben Sie sie in den Postausgang mit 'Nachricht' → 'Später senden'. Entscheiden Sie sich für den Sofortversand, wird die Nachricht in den Ordner 'Versandte Nachrichten' verschoben. Möchten Sie die Nachricht später versenden, wird sie in den Ordner 'Postausgang' kopiert. Nachrichten, die sich in diesem Ordner befinden, können zu einem späteren Zeitpunkt immer noch editiert oder gelöscht werden.

8.3.3 Verschlüsseln und Signieren von Nachrichten

Um Ihre E-Mail verschlüsseln zu können, müssen Sie zuerst ein Schlüsselpaar generieren, wie unter Kapitel 12 auf Seite 187 beschrieben. Um Details der Verschlüsselungsprozedur zu konfigurieren, wählen Sie 'Einstellunge' → 'KMail konfigurieren' → 'Identitäten', um die Identität festzulegen, unter der Sie verschlüsselte und signierte Nachrichten versenden wollen. Klicken Sie nun auf 'Ändern'. Nachdem Sie mit 'OK' bestätigt haben, erscheint der passende Schlüssel im entsprechenden Feld. Schließen Sie den Konfigurationsdialog mit 'OK'.

8.3.4 Ordner

Ordner helfen Ihnen beim Sortieren Ihrer Nachrichten. Standardmäßig liegen sie unter `~/Mail`. Beim ersten Start von KMail, legt dieses Programm verschiedene Ordner an. In `.inbox` werden alle Nachrichten direkt im Anschluss an das Herunterladen vom Server gespeichert. In `outbox` werden die zu versendenden Nachrichten bis zum Versand zwischengelagert. In `sent-mail` lagern Kopien aller gesendeten Nachrichten und in `trash` werden Kopien aller mit (Entf) oder 'Bearbeiten' → 'Löschen' gelöschten Mails gelagert. Wird IMAP verwendet, werden die IMAP-Ordner untherhalb der lokalen Ordner angezeigt.

Möchten Sie zusätzliche Ordner zur Verwaltung Ihrer Nachrichten anlegen, tun Sie dies mit 'Ordner' → 'Neuer Ordner'. Es öffnet sich ein Dialogfenster, in dem Sie Name und Format angeben können.

Öffnen Sie durch einen Klick mit der rechten Maustaste das zum Ordner gehörige Kontextmenü mit verschiedenen Aktionen. Mit 'Alte Nachrichten löschen' legen Sie fest, wann gelesene und ungelesene Nachrichten automatisch verfallen und was mit ihnen nach dieser Zeit passieren soll. Soll der neue Ordner Nachrichten einer Mailingliste bündeln, klicken Sie auf 'Ordner' → 'Mailinglisten Verwaltung' und nehmen Sie dort die nötigen Einstellungen vor.

Um eine oder mehrere Nachrichten von einem Ordner in einen anderen zu verschieben, selektieren Sie die betreffenden Nachrichten und geben Sie dann (M) ein oder wählen Sie 'Nachricht' → 'Verschieben nach'. In der Ordnerliste, die nun erscheint, wählen Sie den Zielordner aus. Nachrichten können auch per Maus verschoben werden, indem Sie die betreffende Nachricht aus der Inhaltsübersicht in die linke Fensterhälfte mit der Ordnerübersicht ziehen.

8.3.5 Filter

Filter sind eine bequeme Methode zur automatischen Weiterverarbeitung eingehender Nachrichten. Filter werden dazu eingesetzt, anhand bestimmer Kriterien wie Absender oder Größe, ungewollte Nachrichten zu löschen, sie an den Absender zurückzuschicken oder bestimmte andere Aktionen auszuführen.

Filter einrichten

Um einen Filter von Grund auf neu einzurichten, wählen Sie 'Einstellungen' → 'Filter einrichten'. Soll der Filter anhand vorliegender Nachrichten angepasst werden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf auf die Nachricht, wählen Sie 'Filter anlegen' aus dem Menü und legen Sie das Filterkriterium fest.

Bestimmen Sie über ‘Einstellungen’ → ‘Filter einrichten’, welche Bedingungen für die Filterkriterien erfüllt sein müssen (triff auf alle oder eines zu). Wählen Sie das Kriterium, das nur auf die ausgewählte Nachricht zutrifft. In ‘Filteraktionen’ legen Sie fest, was der Filter mit den Nachrichten machen soll. Unter ‘Weitere Einstellungen’ bestimmen Sie, wo genau der Filter eingesetzt wird und ob weitere Filter auf diesen Typ von Nachricht angewendet werden.

Filter anwenden

Filter werden in der Reihenfolge ausgeführt, wie sie unter ‘Einstellungen’ → ‘Filter einrichten’ angelegt wurden. Ändern Sie diese Sortierung, indem Sie den betreffenden Filter selektieren und einen der Pfeilknöpfe klicken. Filter werden ausschließlich auf eingehende Nachrichten oder solche gesendeten Nachrichten eingesetzt, die unter ‘Weitere Einstellungen’ explizit angegeben wurden. Möchten Sie einen Filter auf eine bereits eingegangene Nachricht anwenden, wählen Sie die gewünschte Nachricht an und klicken Sie anschließend ‘Nachricht’ → ‘Filter anwenden’.

Verhalten sich Ihre Filter nicht wie erwartet, überwachen Sie zugehörige Protokolldatei über ‘Extras’ → ‘Filterprotokoll anzeigen’. Wenn die Protokollierung der Filtervorgänge in diesem Dialog aktiviert wurde, sehen Sie im Listenfeld wie die Nachrichten von den verschiedenen Filtern verarbeitet werden. Durch Loganalyse lassen sich Fehler bei der Filterung leichter finden.

8.4 Kontakte

Die Kontaktkomponente von Kontact verwendet KAdressbuch. Konfigurieren Sie es über ‘Einstellungen’ → ‘KAdressbuch konfigurieren’. Um einen bestimmten Kontakt zu finden, verwenden Sie die Suchleiste. Über ‘Filter bearbeiten’, beschränken Sie die Anzeige nur auf Kontakte einer bestimmten Kategorie. Durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf einen Kontakt öffnen Sie ein Menü mit verschiedenen Optionen wie zum Beispiel dem Versand der Kontaktinformationen per E-Mail.

8.4.1 Kontakte hinzufügen

Um Kontaktinformationen (Name und E-Mailadresse) aus einer E-Mail zu erfassen, klicken Sie in der Mailkomponente mit der rechten Maustaste auf die Adresse und wählen Sie ‘Im Adressbuch öffnen’. Um einen neuen Kontakt hinzuzufügen, wählen Sie ‘Datei’ → ‘Neuer Kontakt’ in der Adresskomponente. Beide

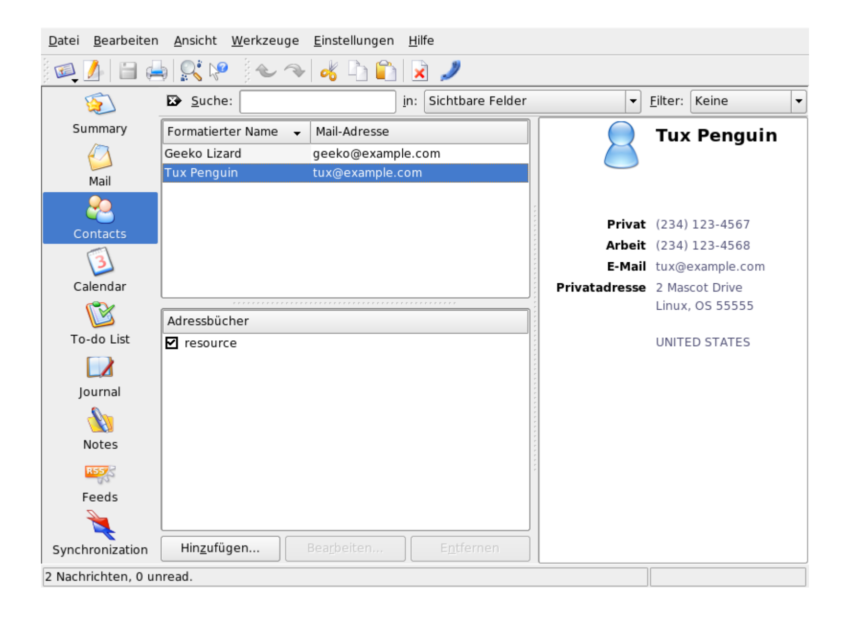


Abbildung 8.3: *Das Kontact Adressbuch*

Methoden öffnen ein Dialogfenster, in dem Sie die Kontaktinformationen verwalten.

Unter 'Allgemein' geben Sie grundlegende Daten zum Kontakt ein, wie Mailadressen und Telefonnummern. Über Kategorien können Sie Adressen sortieren. 'Details' enthält spezifischere Informationen wie Geburtstag und Name des Ehegatten.

Verwendet Ihr Kontakt einen Instant Messenger, fügen Sie diese Adresse über 'IM Adresse' ein. Läuft auf Ihrem System ein Kopete oder ein anderer KDE Chat-Client, können Sie in Kontact den Online-Status dieser Personen verfolgen. Über 'Verschlüsselungseinstellungen', geben Sie die Verschlüsselungsdaten zu diesem Kontakt ein (unter anderem den öffentlichen Schlüssel).

'Diverses' enthält zusätzliche Informationen wie ein Foto und den Ort der Frei-/Beschäftigtangaben zu Ihrem Kontakt an. über 'Benutzerdefinierte Felder' können Sie Ihrem Adressbuch weitere Informationen hinzufügen.

Kontakte können von Fremdanwendungen in einer Reihe verschiedener Formate importiert werden. Verwenden Sie 'Datei' → 'Importieren' und wählen Sie das

gewünschte Quellformat. Danach wählen Sie die zu importierende Datei aus und starten den Import.

8.4.2 Eine Verteilerliste erstellen

Wenn Sie häufig Mails an bestimmte Personengruppen senden, fassen Sie deren Adresse zu einer Verteilerliste zusammen. Klicken Sie auf 'Einstellungen' → 'Erweiterungsleiste anzeigen' → 'Verteilerlisten-Editor'. Im dann erscheinenden Editorbereich klicken Sie auf 'Neue Liste'. Geben Sie einen Namen für die neue Liste ein und bestätigen Sie diese Eingabe. Fügen Sie einzelne Adressen durch einfaches Drag & Drop aus dem Adressfenster zu der neuen Liste hinzu. Behandeln Sie die Verteilerliste beim Erstellen einer Nachricht wie einen normalen Kontakt.

8.4.3 Adressbücher hinzufügen

Wichtig

Groupware Adressbücher

Um Ressourcen aus einem Groupwareprogramm zu importieren, verwenden Sie am besten ein externes Programm. Schließen Sie hierzu Kontact und rufen Sie dazu auf der Kommandozeile `groupwarewizard` auf. Wählen Sie den Servertyp aus SLOX, GroupWise oder Exchange und geben Sie die Adress- und Authentifizierungsdaten ein. Der Assistent wird die verfügbaren Ressourcen dann in Kontact eingliedern.

Wichtig

Kontact kann auf mehrere verschiedene Adressbücher zugreifen. Darunter sind auch verteilte Adressbücher wie sie vom Novell GroupWise Server oder einem LDAP Server angeboten werden. Wählen Sie 'Einstellungen' → 'Erweiterungsleiste anzeigen' → 'Adressbücher', um die aktuell verfügbaren Adressbücher einzusehen. Klicken Sie auf 'Hinzufügen', um ein Adressbuch hinzuzufügen, wählen Sie den Typ des Adressbuches und geben Sie die benötigten Adress- und Authentifizierungsinformationen ein.

Die Checkboxen vor den jeweiligen Bezeichnern der Adressbücher zeigen den Aktivierungsstatus an. Um die Anzeige eines Adressbuchs zu verhindern, ohne es ganz zu löschen, entfernen Sie den Haken in der Checkbox. 'Entfernen' löscht das selektierte Adressbuch aus der Liste.

8.5 Kalender

Kontact greift auf KOrganizer als Kalenderkomponente zurück. Um es zu konfigurieren, verwenden Sie 'Einstellungen' → 'KOrganizer einrichten'. Über den Kalender erstellen Sie Termine und planen Treffen mit anderen. Wenn Sie es wünschen, werden Sie an anstehende Termine erinnert. Sie können ausserdem über die Optionen im 'Datei' Menü Kalender importieren, exportieren und archivieren.

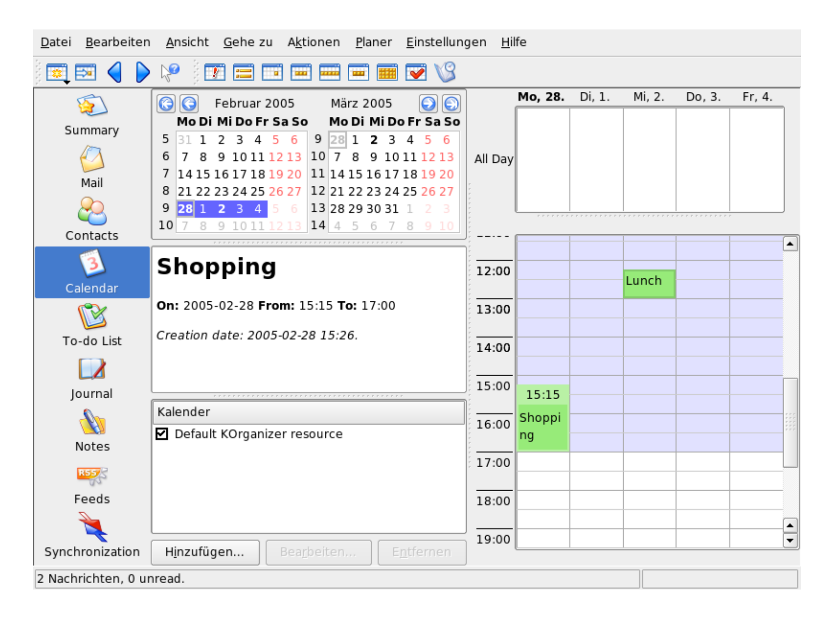


Abbildung 8.4: Der Kontact Kalender

8.5.1 Termine anlegen

Um einen neuen Termin oder ein neues Treffen anzulegen, klicken Sie 'Aktionen' → 'Neuer Termin'. Geben Sie die erforderlichen Details ein. Unter 'Erinnerung' geben Sie die genaue Zeit ein, in Minuten, Stunden oder Tagen vor dem Termin, wann die anderen Teilnehmer an diesen Termin erinnert werden sollen. Wenn sich dieser Termin wiederholt, geben Sie die Wiederholrate für die Erinnerung an.

Alternativ legen Sie einen neuen Termin an, indem Sie einen speziellen Punkt im Kalender doppelklicken. Der Eingabedialog für die Termindetails ist der gleiche wie beim Terminanlegen über das Menü.

Legen Sie die Teilnehmer am Termin fest, indem Sie deren Daten manuell im Dialog erfassen oder indem Sie sie aus dem Adressbuch beziehen. Um Teilnehmerdaten manuell einzugeben, klicken Sie 'Neu'. Um Daten aus dem Adressbuch zu importieren, klicken Sie auf 'Adressat auswählen' und wählen dann dann die passenden Einträge aus dem Dialog. Um den Termin an der Verfügbarkeit der Teilnehmer zu orientieren, wählen Sie 'Frei/Belegt Objekt' und klicken auf 'Datum aussuchen'.

Verwenden Sie 'Wiederholung', um sich regelmäßig wiederholende Termine zu erstellen. Über 'Anhänge' erstellen Sie Verknüpfungen zu anderen Informationen, wie zum Beispiel der Agenda eines Treffens.

8.5.2 Kalender hinzufügen

Wichtig

Groupware Kalender

Um Ressourcen aus einem Groupwareprogramm zu importieren, verwenden Sie am besten ein externes Programm. Schließen Sie hierzu Kontact und rufen Sie dazu auf der Kommandozeile `groupwarewizard` auf. Wählen Sie den Servertyp aus SLOX, GroupWise oder Exchange und geben Sie die Adress- und Authentifizierungsdaten ein. Der Assistent wird die verfügbaren Ressourcen dann in Kontact eingliedern.

Wichtig

Das Kalendermodul kann sich gleichzeitig mit mehreren verschiedenen Kalendern verbinden. Dies ist zum Beispiel dann sinnvoll, wenn Sie Ihren privaten Kalender mit dem geschäftlichen kombinieren wollen. Um einen neuen Kalender hinzuzufügen, klicken Sie auf 'Hinzufügen' und wählen den Kalendertyp aus. Füllen Sie die nötigen Eingabefelder aus.

Die Checkboxen vor den Kalenderbezeichnern zeigen den Aktivierungsstatus jedes einzelnen an. Möchten Sie die Anzeige eines bestimmten Kalenders unterdrücken ohne den Kalender selbst zu löschen, entfernen Sie den Haken in der entsprechenden Checkbox. Mit 'Entfernen' löschen Sie den Kalender ganz.

8.6 Datensynchronisation mit einem Handheld

Kontact unterstützt die Datensynchronisation mit Handhelds (Palms) über die KPilot-Komponente. In der Übersicht von Kontact erscheint eine Statusanzeige von KPilot. Informationen zur Konfiguration und Benutzung von KPilot finden Sie in Kapitel 9 auf der nächsten Seite.

8.7 Weitere Informationen

Kontact enthält eine umfassende Hilfe zum Gesamtprogramm und allen seinen Komponenten. Greifen Sie über ‘Hilfe’ → ‘Handbuch zu Kontact’ darauf zu. Ausserdem bietet die Website des Kontact Projekts nützliche Informationen: `http://www.kontact.org`.

Handheld-Synchronisation mit KPilot

Handhelds sind weit verbreitet und erlauben es ihrem Besitzer, Termine, Aufgaben und Notizen jederzeit verfügbar zu haben. Diese Termine sollen meist gleichzeitig auf dem Desktop und auf dem mobilen Gerät verfügbar sein. Zur Synchronisation mit den Applikationen KDE-Adressbuch, KOrganizer und KNotes wird das Programm KPilot verwendet.

Die primäre Aufgabe von KPilot ist es, den Austausch von Daten zwischen Anwendungsprogrammen auf dem Handheld und den entsprechenden KDE Programmen zu ermöglichen. KPilot besitzt zwar auch eigene Versionen eines Memobetrachters, eines Adressbetrachters und eines Dateien-Installierers, diese Programme können aber nicht von herkömmlichen KDE Desktops aus verwendet werden. Einzig der Dateien-Installierer hat keine Entsprechung in KDE.

KPilot verwendet zum Verbinden des Handheld mit verschiedenen Desktop-Programmen „Leitungen". Jegliche Kommunikation mit dem Organizer wird zunächst über KPilot gesteuert. Wenn für eine spezielle Funktion des Handhelds ein KDE-Programm verwendet werden soll, muss dafür eine Leitung konfiguriert werden. Diese Leitungen sind meist speziell auf einzelne KDE Programme abgestimmt, und nicht allgemein für beliebige Applikationen verwendbar.

Einen Sonderstatus hat die Leitung 'Zeitabgleich'. Diese hat kein eigenes Programm, sondern funktioniert im Hintergrund bei jedem „Sync". Diese Leitung sollte nur auf Rechnern aktiviert werden, die selbst einen Netzwerk-Zeitserver zur Korrektur ihrer Uhrzeit verwenden.

Sämtliche Leitungen werden bei einer Synchronisation der Reihe nach abgearbeitet. Es bieten sich dazu zwei Möglichkeiten an: der Hotsync, bei dem nur die konfigurierten Leitungen abgeglichen werden. Die Sicherung, mit deren Hilfe ein Backup des kompletten Handheld vorgenommen wird.

Zu beachten ist, dass manche Leitungen den Abgleich über eine Datei ermöglichen, und das zugehörige Programm deshalb während der Syncronisation nicht laufen darf. Dies betrifft vor allem das Programm KOrganizer.

9.1 Die Leitungen von KPilot

Alle Leitungen des KPilot können im Menü 'Einstellungen' → 'KPilot einrichten…' aktiviert und konfiguriert werden. Einige interessante Leitungen sind folgende:

Adressbuch Diese Leitung regelt die Verbindung der Adressen-Applikation des Handheld mit dem Rechner. Im KDE steht das Programm KAdressbuch zur Verfügung, um die Adressen weiter zu verwalten. Dieses finden Sie im Hauptmenü oder Sie rufen es mit dem Befehl `kaddressbook` auf.

KNotes/Memos Mit dieser Leitung können Sie Notizen, die Sie mit dem Programm KNotes angelegt haben, auf den Handheld in die Merkzettel übertragen. Rufen Sie dieses Programm über das Hauptmenü oder mit dem Befehl `knotes` auf.

Kalender (KOrganizer) Diese Leitung ist für die Synchronisierung der Termine des Handhelds zuständig. Als Desktop-Programm wird das Programm KOrganizer verwendet.

Aufgaben (KOrganizer) Für den Abgleich von Aufgaben wird diese Leitung verwendet. Als Desktop-Programm wird das Programm KOrganizer verwendet.

Zeitabgleich-Leitung Wenn diese Leitung aktiviert ist, wird die Uhrzeit des Handheld bei jedem Sync nach der aktuellen Rechneruhrzeit gestellt. Sinnvoll ist dies vor allem dann, wenn die Uhr des Rechners mit Hilfe eines Zeitservers laufend korrigiert wird.

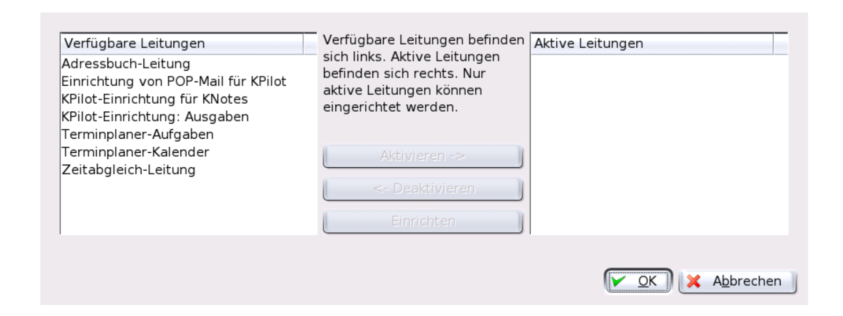


Abbildung 9.1: *Das Konfigurationsfenster zu den verfügbaren Leitungen*

9.2 Einrichten des Handheld Gerätes

Um KPilot verwenden zu können, müssen Sie zuerst Ihren Handheld konfigurieren. Die Konfiguration hängt davon ab, über welchen Anschluß die Tischhalterung (cradle) oder das Gerät selbst mit dem Rechner verbunden ist. Man unterscheidet zwischen USB und seriell.

9.2.1 Einrichtung unter KPilot

Die einfachste Möglichkeit ist der Aufruf des Konfigurationsassistenten im Menü 'Einstellungen'. Nachdem Sie den Punkt 'Konfigurationsassistent' ausgewählt

haben, öffnet sich ein Fenster. Im ersten Schritt wird der Benutzername und das Gerät benötigt, an denen der Handheld angeschlossen ist. Über 'Automatisch Handheld & Benutzername ermitteln' können Sie dies vom Programm erledigen lassen. Falls die automatische Erkennung fehlschlagen sollte ziehen Sie Abschnitt 9.2.2 auf dieser Seite zu Rate.

Nach der Bestätigung mit 'Weiter' bestimmen Sie, welche Programme für die Synchronisation zwischen Handheld und Ihrem Computer verwendet werden sollen. Zur Auswahl stehen die Programmsuite von KDE (Standard), Evolution oder dass keine Synchronisation erfolgen soll. Treffen Sie Ihre Entscheidung und beenden Sie das Fenster mittels 'Abschließen'.

9.2.2 Einrichtung des /dev/pilot Device

Die Konfiguration Ihrer Tischhalterung hängt davon ab, ob der Anschluss USB oder seriell ist. Je nachdem kann eine Einrichtung des symbolischen Links `/dev/pilot` notwendig sein.

USB Eine USB Tischhalterung wird für gewöhnlich automatisch erkannt, sodass ein symbolischer Link nicht angelegt werden muss.

Seriell Bei der seriellen Tischhalterung müssen Sie wissen, an welcher Schnittstelle diese hängt. Die Geräte heißen `/dev/ttyS?`. Die Zählung beginnt ebenso wie bei USB mit dem Wert 0. Um eine Tischhalterung, das am ersten seriellen Port hängt zu konfigurieren, benötigen Sie folgenden Befehl:

```
ln -s /dev/ttyS0 /dev/pilot
```

9.3 Die Konfiguration der KDE-Adressbuch Leitung

Die Leitung zum KDE-Adressbuch ist so voreingestellt, dass sie zunächst nur aktiviert werden muss. Mit einem nachfolgenden Sync werden alle Daten mit dem Handheld abgeglichen. Sie haben die Möglichkeit, das Verhalten dieser Leitung näher zu spezifizieren. Dies betrifft Aktionen bei Adresskonflikten, die Speicherung archivierter Einträge und die Zuordnung von bestimmten Feldern im Handheld zu Einträgen in KDE-Adressbuch.

9.4 Verwaltung von Aufgaben und Terminen

Sowohl Aufgaben, als auch Termine werden im KDE-Desktop mit Hilfe von KOrganizer verwaltet. Starten Sie das Programm aus dem Hauptmenü oder mit dem Befehl `korganizer` oder aus Kontact heraus. Die KPilot-Leitungen für Terminplaner und Aufgaben müssen nach ihrer Aktivierung zunächst konfiguriert werden.

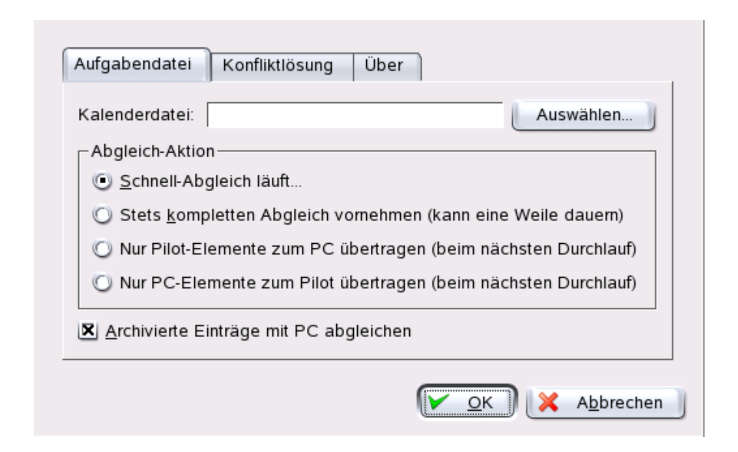


***Abbildung 9.2:** KPilot Konfiguration*

KOrganizer legt seine Daten im Verzeichnis `~/.kde/share/apps/korganizer` ab. Das Verzeichnis `.kde/` wird im Dateibrowser nicht angezeigt, da es mit einem Punkt beginnt. Sie müssen den Pfad daher entweder manuell eingeben oder aber den Browser so einrichten, dass auch versteckte Dateien angezeigt werden. Standardmäßig können Sie den Browser mit der Funktionstaste F8 auf dieses Verhalten umstellen.

Im Verzeichnis `~/.kde/share/apps/korganizer` müssen Sie eine Datei wählen, die von KOrganizer als Kalender-Datei erkannt wird. Als Beispiel soll die Datei `palm.ics` gewählt werden. Der komplette Dateiname ist für einen Benutzer namens `tux` dann `/home/tux/.kde/share/apps/korganizer/palm.ics` wie auch in Abbildung 9.3 auf der nächsten Seite ersichtlich.

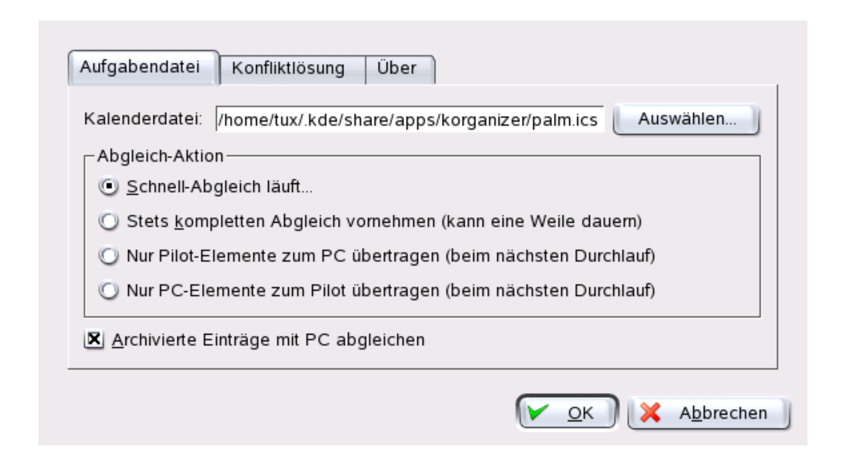


Abbildung 9.3: *Pfad zur KOrganizer Konfigurationsdatei*

Beachten Sie, dass das Programm KOrganizer während des Datenabgleichs mit dem Handheld nicht laufen darf, da KPilot sonst den Abgleich nicht durchführt.

9.5 KPilot im täglichen Gebrauch

Der Abgleich der Daten zwischen KDE-Programmen und dem Handheld gestaltet sich unkompliziert. KPilot muss nur gestartet werden, und durch den Druck auf den „Hot-Sync-Knopf“ an der der Tischhalterung oder Kabel des Handhelds wird der Abgleich initiiert.

9.5.1 Datensicherung für den Handheld

Wenn Sie ein vollständiges Backup machen möchten, dann aktivieren Sie ‘Datei’ → ‘Sicherung’. Der nächste Sync startet das vollständige Backup. Bitte beachten Sie, dass Sie vor dem nächsten „Hot-Sync“ zunächst wieder ‘Datei’ → ‘Hot-Sync’ aktivieren, damit in Zukunft nicht immer das zeitaufwendige vollständige Backup gemacht wird.

Alle Sicherungen von Programmen und Datenbanken des Handheld finden sich nach dem vollständigen Backup im Verzeichnis `~/.kde/share/apps/`

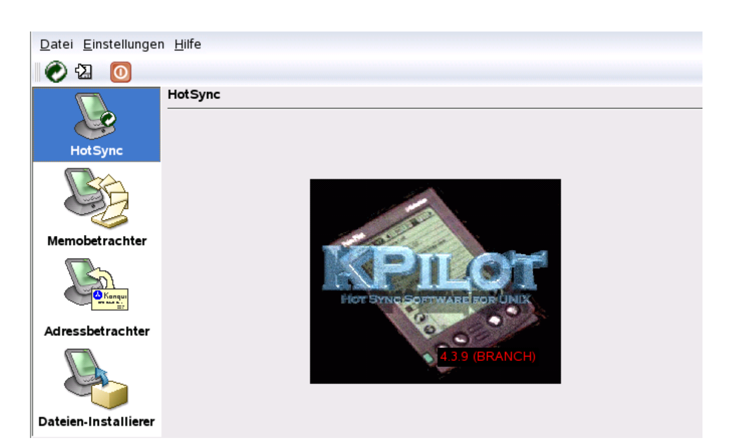


Abbildung 9.4: *Das KPilot Hauptfenster*

`kpilot/DBBackup/BENUTZERNAME`, wobei ⟨*BENUTZERNAME*⟩ der auf dem Handheld eingetragene Benutzer ist.

Die beiden in KPilot eingebauten Betrachter eignen sich, um schnell eine Adresse oder ein Memo anzusehen. Sie sind weniger geeignet, um diese Daten wirklich zu verwalten. Hierzu sollten Sie die entsprechenden KDE-Programme verwenden.

9.5.2 Programme auf dem Handheld installieren

Sehr interessant und notwendig ist das Modul 'Dateien-Installierer'. Hiermit können Sie Handheld-Programme auf Ihr Mobilgerät transferieren. Diese Programme haben im allgemeinen die Dateiendung `.prc` und können nach dem Übertragen direkt auf dem Handheld aufgerufen werden. Wenn Sie auf zusätzliche Programme zurückgreifen, beachten Sie bitte die Beschreibungsdateien sowie die Lizenzen der eingesetzten Programme.

9.5.3 Ablgeich der Adressbücher und der Terminkalender

Das KDE-Werkzeug MultiSynK können Sie verwenden, um Ihre Terminkalender und Adressen abzugleichen. Das Werkzeug wird mit dem Befehl `multisynk`

aufgerufen. Vor dem Abgleich muss noch ein Konnector-Paar eingerichtet werden. Dazu wählen Sie die Konnectoren in ‘Datei’ → ‘Neu’ aus. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit ‘Ok’.

Der Name wird im Hauptfenster aufgeführt. Um nun die Daten Ihres Handhelds abzugleichen, wählen Sie ‘Datei’ → ‘Synchronisieren/Abgleichen’

Teil III

Internet

Der Webbrowser Konqueror

Konqueror ist ein vielseitiger Dateimanager und moderner Webbrowser. Starten Sie den Browser über das Symbol in der Kontrolleiste, öffnet sich Konqueror im Webbrowser-Profil. Als Browser bietet Konqueror das Browsen mit Unterfenstern, die Möglichkeit, Seiten mit ihren Grafiken abzuspeichern, Die Nutzung von Internet-Stichwörtern Lesezeichen und Unterstützung für Java und JavaScript.

Konqueror wird über das Hauptmenü oder mit dem Befehl `konqueror` aufgerufen. Um eine Web-Seite aufzurufen, geben Sie in der URL-Zeile einfach eine WWW-Adresse an, zum Beispiel `http://www.suse.de`. Jetzt versucht Konqueror, die Adresse darzustellen. Sie brauchen nicht einmal das Protokoll (`http://`) am Anfang eingeben, dies erkennt das Programm von selbst. Allerdings funktioniert diese Fähigkeit nur bei WWW-Adressen korrekt. Bei FTP-Servern geben Sie am Anfang der Eingabezeile immer `ftp://` ein.



Abbildung 10.1: Das Browser-Fenster des Konqueror

10.1 Browsen mit Unterfenstern

Wenn Sie oft auf mehr als eine Webseite gleichzeitig zugreifen wollen, könnten Unterfenster eine Arbeitserleichterung darstellen. Webseiten werden in getrennten Unterfenstern desselben Hauptfensters geladen. Der Vorteil ist, dass Sie eine bessere Übersicht über Ihre Arbeitsoberfläche erhalten, weil Sie nur ein Hauptfenster haben. Die KDE-Sitzungskontrolle erlaubt es, Ihre Web-Sitzung in Kon-

queror über Abmeldungen hinweg zu erhalten. Bei der nächsten Anmeldung lädt Konqueror dieselben URLs, die das vorherige Mal besucht wurden.

Um ein neues Unterfenster zu öffnen, wählen Sie 'Fenster' → 'Neues Unterfenster' oder drücken Sie Strg-Shift ⇑-N. Um das Verhalten von Unterfenstern zu ändern, gehen Sie zu 'Einstellungen' → 'Konqueror Einrichten'. Wählen Sie im erscheinenden Fenster 'Web-Verhalten' → 'Browsing mit Unterfenstern'. Um neue Unterfenster anstatt neue Fenster zu öffnen, markieren Sie 'Verknüpfungen in Unterfenstern anzeigen statt in extra Fenstern'. Sie können auch die Leiste ausblenden mit 'Lesite ausblenden, wenn nur ein Unterfenster geöffnet ist'. Klicken Sie auf 'Erweiterte Optionen', um mehr Optionen wählen zu können.

Sie können Ihre Unterfenster mit URLs und die Lage des Fensters in ein Profil speichern. Dies weicht ein wenig von der oben beschriebenen Sitzungskontrolle ab. Profile bieten Ihnen Ihre gespeicherten Unterfenster zur Hand ohne lange Startzeiten, wie sie bei der Sitzungskontrolle auftreten.

Benennen Sie Ihrem Profil in 'Einstellungen' → 'Ansichtsprofile verwalten'. Mit der entsprechenden Option ist es darüber hinaus möglich, die Fenstergrösse im Profil abzuspeichern. Vergewissern Sie sich, dass 'Adressen in Profil speichern' markiert ist. Bestätigen Sie mit 'Speichern'. Das nächste Mal, wenn Sie Ihre Sammlung an Unterfenstern aufrufen möchten, gehen Sie zu 'Einstellungen' → 'Ansichtsprofil laden' und suchen Sie den Namen in der Menüliste. Konqueror stellt Ihre Unterfenster wieder her, nachdem Sie den Namen angewählt haben.

10.2 Web-Seiten und Grafiken abspeichern

Sie können, wie in anderen Browsern auch, die Web-Seite abspeichern. Wählen Sie im Menü 'Dokument' den Punkt 'Speichern unter. . . ' aus und geben Sie der HTML-Datei einen Namen. Allerdings werden hier keine Bilder mit abgespeichert. Falls Sie eine komplette Webseite archivieren wollen, wählen Sie 'Extras' → 'Webseite archivieren' aus. Konqueror schlägt hier einen Dateinamen vor, den Sie in der Regel übernehmen können. Dieser endet auf `.war`, die Endung für Webarchive. Um das gespeicherte Webarchiv später anzuzeigen, klicken Sie einfach auf die entsprechende Datei und die Webseite wird inklusive aller Bilder im Konqueror dargestellt.

10.3 Internet-Stichwörter

Das Web mit Konqueror zu durchsuchen ist sehr einfach. Konqueror verfügt über siebzig vorgefertigte Suchfilter, die für Sie mit einer eigenen Abkürzung versehen sind. Um im Internet nach einem bestimmten Thema zu suchen, geben Sie die Abkürzung und das Stichwort durch einen Doppelpunkt getrennt ein. Die dazugehörige Seite mit den Suchergebnissen wird sodann dargestellt.

Um die bereits vorgefertigten Stichwörter einzusehen, gehen Sie zu 'Einstellungen' → 'Konqueror einrichten'. Wählen Sie 'Web-Tastenkürzel' in der daraufhin erscheinenden Dialogbox. Es erscheinen die Namen der Suchmaschinenbetreiber und der Kürzel. In Konqueror sind viele Suchfilter vorgegeben: Die klassischen Suchmaschinen, wie Google, Yahoo oder Lycos, sowie einige Filter für weniger übliche Vorhaben, wie eine Abkürzungsdatenbank, die Internet Movie Database oder Suchen nach KDE-Anwendungen.

Wenn Sie die von Ihnen vorgezogene Suchmaschine hier nicht finden, können Sie einfach eine neue bestimmen. Zum Beispiel können Sie unsere Support-Datenbank nach interessanten Artikeln normalerweise mit `http://portal.suse.com/` durchsuchen und Ihre Suche eingeben. Dies kann durch Internet-Stichwörter vereinfacht werden. Wählen Sie im gerade beschriebenen Dialogfenster 'Neu' und geben Sie Ihrer Abkürzung einen Namen in 'Name der Suchmaschine'. Geben Sie Ihre Abkürzungen in 'URI Abkürzungen' ein. Es kann mehr als eine Abkürzung angegeben werden, welche durch Kommata getrennt werden. Das wichtige Eingabefeld ist 'Such-URI'. Eine kleine Hilfe kann durch Drücken von Shift ⇑-F1 und Klick in das Feld aufgerufen werden. Die Suchfolge wird als `\{@}` angegeben. Die Herausforderung besteht darin, dies an der richtigen Stelle zu tun. In diesem Falle lautet die Einstellung für die SUSE Support-Datenbank wie folgt: 'Such-Server' lautet `SUSE Support Database`, 'Such-URI' lautet (in einer Zeile) `https://portal.suse.com/PM/page/search.pm?q=\{@}&t=optionSdbKeywords&m=25&l=de&x=true`, und 'URI Kurzbefehl' is `sdb_de`.

Nachdem Sie zweimal mit 'Ok' bestätigt haben, können Sie Ihre Suche in der Adressenleiste von Konqueror eingeben. Zum Beispiel: `sdb_de:kernel`. Das Ergebnis wird im aktuellen Fenster dargestellt.

10.4 Lesezeichen (Bookmarks)

Anstatt sich Adressen oft besuchter Seiten zu merken und immer wieder einzugeben, können diese URLs auch über das Menü 'Lesezeichen' verwaltet werden. Außer für Web-Adressen können Sie auf diese Weise auch Lesezeichen für Verzeichnisse auf Ihrer Festplatte anlegen.

Wenn Sie ein neues Lesezeichen anlegen wollen, brauchen Sie im Konqueror nur den Eintrag 'Lesezeichen' → 'Lesezeichen hinzufügen' aufrufen. Bereits vorhandene Verweise sind in diesem Hauptmenü sichtbar. Es empfiehlt sich, Ihre Sammlung thematisch zu ordnen um nicht den Überblick zu verlieren. Hierzu dient der Menüeintrag 'Neues Verzeichnis'. Beim Anwählen des Menüeintrags 'Lesezeichen' → 'Lesezeichen bearbeiten. . . ' wird der Lesezeichen-Editor gestartet. Mit diesem Programm können Sie ganz nach Belieben all Ihre Lesezeichen verwalten, umorganisieren, hinzufügen und löschen.

Wenn Sie Netscape, Mozilla oder Firefox als zusätzlichen Browser verwenden, brauchen Sie nicht mühsam Ihre ganzen Verweise wieder von Neuem anlegen. Es gibt im Lesezeichen-Editor den Eintrag 'Datei' → 'Netscape-Lesezeichen importieren', mit dem Sie Ihre Verweise von Netscape (und analog Mozilla) in Ihren aktuellen Bestand integrieren können. Den umgekehrten Fall erreichen Sie durch 'Als Netscape-Lesezeichen exportieren'.

Verändern können Sie Ihre Lesezeichen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag klicken. Ein Popup-Menü öffnet sich, aus dem Sie die jeweilige Aktion (Ausschneiden, Kopieren, Löschen usw.) auswählen können. Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, vergessen Sie nicht zu speichern ('Datei' → 'Speichern')!

Wollen Sie Ihre Verweissammlung nicht nur archivieren, sondern auch griffbereit haben, bietet es sich an, Ihre Verweise in Konqueror sichtbar zu machen. Aktivieren Sie im Menü 'Einstellungen' den Eintrag 'Lesezeichen-Leiste anzeigen', und im aktuellen Konqueror-Fenster wird automatisch eine Leiste Ihrer Lesezeichen eingeblendet.

10.5 Java und JavaScript

Durch die etwas unglückliche Namensgebung werden diese Sprachen häufig verwechsel: Java ist eine objektorientierte und plattformunabhängige Programmiersprache von Sun Microsystems. Sie wird häufig eingesetzt für kleinere Programme (so genannte Applets), die über das Internet ausgeführt werden, zum Beispiel

für Onlinebanking, Chat oder elektronische Shops. JavaScript dagegen ist eine interpretierte Skriptsprache, die hauptsächlich für die dynamische Gestaltung von Webseiten zum Einsatz kommt (zum Beispiel für Menüs und andere Effekte).

Konqueror erlaubt Ihnen, diese beiden Sprachen ein- oder auszuschalten, sogar domain-spezifisch; das heisst für manche Rechner erlauben Sie den Zugriff, für andere nicht. Aus Sicherheitsgründen werden Java und JavaScript häufig deaktiviert. Leider setzen bestimmte Web-Seiten JavaScript für die Darstellung voraus, was bei manchen Seiten das Surfen erschwert.

10.6 Weitere Informationen

Sollten beim Arbeiten mit Konqueror noch Fragen oder Probleme auftreten, erhalten Sie über den Menüpunkt 'Hilfe' weitere Hilfestellungen. Konqueror ist auch im Netz unter `http://www.konqueror.org` zu finden.

Firefox

SUSE LINUX enthält den Webbrowser Mozilla Firefox, der mit neuen Webtechnologien wie Tabbed Browsing, Popup-Blocker sowie Download- und Bildverwaltung beeindruckt. Sie können mehr als eine Webseite in einem einzigen Fenster betrachten. Lästige Werbung kann unterdrückt werden, und Bilder können deaktiviert werden. Verschiedene Suchmaschinen helfen Ihnre Informationen zu finden. Gestartet wird das Programm vom Hauptmenü oder durch Eingabe des Befehls `firefox`. Die folgenden Abschnitte beschreiben die wichtigsten Programmeigenschaften.

11.1 Navigation durch Webseiten

Wie in Abbildung 11.1 auf dieser Seite zu sehen ist, hat Firefox ein ähnliches Erscheinungsbild wie andere Browser. Die Navigations-Symbolleiste enthält die Symbole 'Vor' und 'Zurück' sowie eine Adressleiste zur Eingabe von Webadressen. Des Weiteren gibt es Lesezeichen für schnellen Zugriff. Benutzen Sie das 'Hilfe'-Menü für weitere Informationen über die verschiedenen Eigenschaften von Firefox.



Abbildung 11.1: Das Browserfenster von Firefox

11.1.1 Tabbed Browsing

Wenn Sie mehr als eine Webseite auf einmal besuchen, können Sie Tabbed Browsing benutzen, um einfacher zwischen den Webseiten umzuschalten. Sie können Webseiten in getrennten Tabs im gleichen Fenster laden.

Um im Firefox-Fenster einen neuen Tab zu öffnen, wählen Sie 'Datei' → 'Neuer Tab'. Alternativ können Sie auch mit der rechten Maustaste einen Link anklicken und 'Link in neuem Tab öffnen' wählen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Tab, um weitere Tab-Optionen zu sehen. Sie können einen neuen Tab erstellen, einen oder alle vorhandenen Tabs neu laden oder Tabs schließen.

11.1.2 Benutzung der Sidebar

Benutzen Sie die linke Seite Ihres Browserfensters, um Lesezeichen zu betrachten oder den Verlauf zu durchsuchen. Durch Erweiterungen können sich auch neue Funktionen für die Sidebar ergeben. Um die Sidebar einzublenden, wählen Sie 'Ansicht' → 'Sidebar' und wählen die erwünschten Inhalte.

11.2 Suche nach Informationen

In Firefox gibt es zwei Möglichkeiten, Informationen zu finden: Eine Suche im Internet und eine Suche in der aktuellen Seite.

11.2.1 Suchen im Internet

Firefox verfügt über eine Suchleiste, die auf verschiedene Suchmaschinen wie Google, Yahoo oder Amazon zugreifen kann. Wenn Sie zum Beispiel mit der aktuellen Suchmaschine Information über SUSE suchen möchten, klicken Sie auf die Suchleiste, geben `SUSE` ein und drücken Enter. Die Ergebnisse erscheinen im Fenster. Um eine Suchmaschine auszuwählen, klicken Sie das Symbol in der Suchleiste an. Ein Menü mit einer Liste von verfügbaren Suchmaschinen öffnet sich.

11.2.2 Suchen in der aktuellen Seite

Um innerhalb einer Webseite nach einer Zeichenfolge zu suchen, klicken Sie auf 'Bearbeiten' → 'Seite durchsuchen' oder auf Strg-F. Ein Eingabefeld öffnet sich

für gewöhnlich im unteren Teil des Fensters. Geben Sie die gesuchte Zeichenfolge ein. Firefox hebt alle Stellen hervor, an denen die Zeichenfolge vorkommt. Mit 'Hervorheben' können Sie die Hervorhebung aktivieren und deaktivieren.

11.3 Verwaltung von Lesezeichen

Lesezeichen stellen eine praktische Methode dar, Links zu vielbesuchten Webseiten zu speichern. Um die aktuelle Webseite Ihrer Lesezeichenliste hinzuzufügen, klicken Sie auf 'Lesezeichen' → 'Lesezeichen hinzufügen'. Falls Ihr Browser gerade verschiedene Webseiten in Tabs anzeigt, wird nur die URL des aktuell selektierten Tabs der Lesezeichenliste hinzugefügt.

Beim Erstellen eines Lesezeichens können Sie dem Lesezeichen einen anderen Namen geben und den Ordner bestimmen, in dem Firefox das Lesezeichen speichern soll. Um eine Webseite aus der Lesezeichenliste zu entfernen, klicken Sie auf 'Lesezeichen', dann klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das betreffende Lesezeichen und wählen 'Löschen'.

11.3.1 Der Lesezeichen-Manager

Der Lesezeichen-Manager kann verwendet werden, um Eigenschaften wie Name und Adresse zu verwalten und sie in Ordner und Abschnitte zu gliedern. Siehe Abbildung 11.2 auf der nächsten Seite.

Um den Lesezeichen-Manager zu öffnen, klicken Sie auf 'Lesezeichen' → 'Lesezeichen-Manager'. Ein Fenster mit Ihren Lesezeichen öffnet sich. Klicken Sie auf 'Neuer Ordner', um einen neuen Ordner mit einem Namen und einer Beschreibung zu erstellen. Benötigen Sie ein neues Lesezeichen, so klicken Sie auf 'Neues Lesezeichen'. Sie können daraufhin den Namen, die Adresse, ein Schlüsselwort und eine Beschreibung eingeben. Das Schlüsselwort stellt einen Kürzel zum Lesezeichen dar. Falls Sie das neu erstellte Lesezeichen in der Sidebar benötigen, markieren Sie 'Dieses Lesezeichen in der Sidebar laden'.

11.3.2 Importieren von Lesezeichen

Haben Sie bereits einen anderen Browser benutzt, möchten Sie wahrscheinlich Ihre Einstellungen und Lesezeichen in Firefox übernehmen. Zur Zeit ist der Import von Netscape 4.x, 6, 7, Mozilla 1.x und Opera möglich.

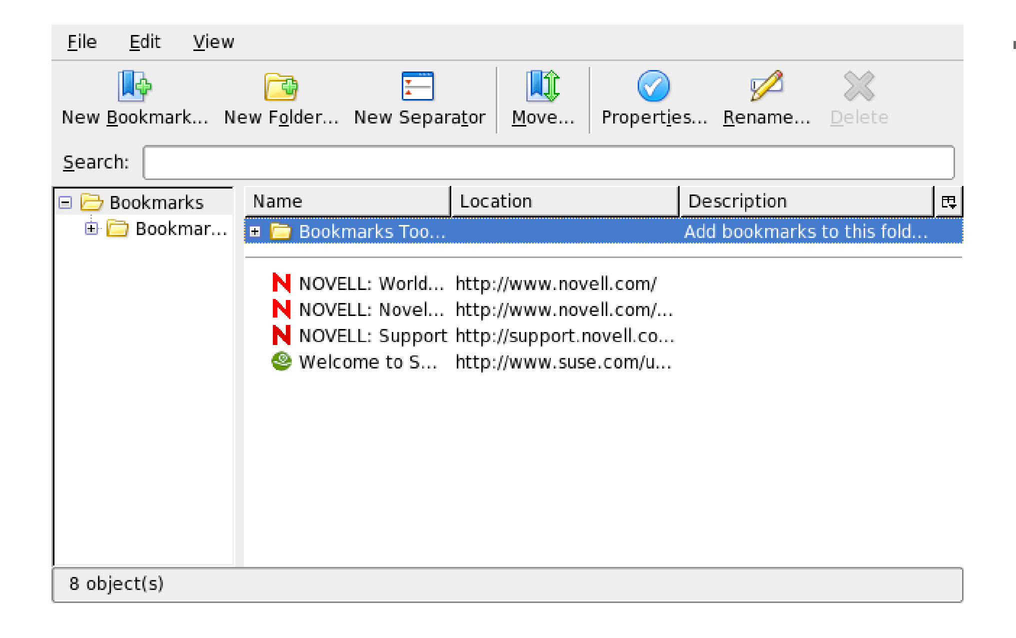


Abbildung 11.2: *Verwendung des Firefox Lesezeichen-Managers*

Importieren Sie Ihre Einstellungen mit 'Datei' → 'Importieren' und wählen Sie den Browser aus. Klicken Sie dann auf 'Weiter' um Ihre Einstellungen zu importieren. Die importierten Lesezeichen befinden sich in einem neu erstellten Ordner, der mit Von beginnt.

11.4 Der Download-Manager

Mit Hilfe des Download-Managers können Sie Ihre aktuellen und vergangenen Downloads verwalten. Öffen Sie ihn mit 'Extras' → 'Downloads'. Firefox zeigt daraufhin ein Fenster an mit Ihren Downloads. Wird eine Datei heruntergeladen, sehen Sie einen Fortschrittsbalken. Bei Bedarf können Sie den Download unterbrechen und später wiederaufnehmen. Um eine heruntergeladene Datei zu öffnen, klicken Sie auf 'Öffnen'. Mit 'Entfernen' können Sie die Datei vom Speichermedium löschen. Falls Sie Informationen über die Datei benötigen, klicken Sie den Dateinamen mit der rechten Maustaste an und wählen 'Eigenschaften'.

Um weitere Eigenschaften des Download-Managers einzustellen, öffnen Sie das Konfigurationsfenster über 'Bearbeiten' → 'Einstellungen' und wählen hier den Tab 'Downloads'. Hier können Sie den Zielordner und das Verhalten des Managers bestimmen und Dateitypen mit Aktionen verknüpfen.

11.5 Individuelle Anpassung von Firefox

Durch die Möglichkeit, Erweiterungen zu installieren, Themes zu ändern, und intelligente Schlüsselwörter für die Online-Suche hinzuzufügen kann Firefox sehr flexibel gestaltet werden.

11.5.1 Erweiterungen

Mozilla Firefox ist vielseitig und verschiedene Erweiterungen lassen sich herunterladen und installieren. Beispielsweise können Sie einen neuen Download-Manager und Mausgesten hinzufügen. Der Vorteil dieses modularen Ansatzes ist, dass Firefox klein bleibt.

Um eine Erweiterung hinzuzufügen, klicken Sie auf 'Extras' → 'Erweiterungen'. In der Ecke rechts unten klicken Sie auf 'Erweiterungen herunterladen', um die Mozilla Extensions Update Webseite zu öffnen, auf der eine Vielzahl angeboten wird. Klicken Sie auf die zu installierende Erweiterung und dann auf 'Install Now', um sie herunterzuladen und zu installieren. Beim nächsten Start von Firefox ist die neue Funktionalität betriebsbereit. Sie können sich die verschiedenen Erweiterungen auch unter `http://update.mozilla.org/` ansehen.

11.5.2 Themes ändern

Falls Ihnen das normale Erscheinungsbild von Firefox nicht zusagt, können Sie ein neues *Theme* installieren. Themes ändern lediglich das Erscheinungsbild des Browsers, nicht die Funktionalität. Bei der Installation eines Themes fragt Firefox zunächst nach einer Bestätigung. Erlauben Sie die Installation oder brechen Sie sie ab. Nach der erfolgreichen Installation können Sie das neue Theme aktivieren.

1. Klicken Sie auf 'Extras' → 'Themes'.
2. Ein neuer Dialog erscheint. Klicken Sie auf 'Themes herunterladen'. Bereits installierte Themes erscheinen in der Liste, wie in Abbildung 11.4 auf Seite 184 gezeigt.

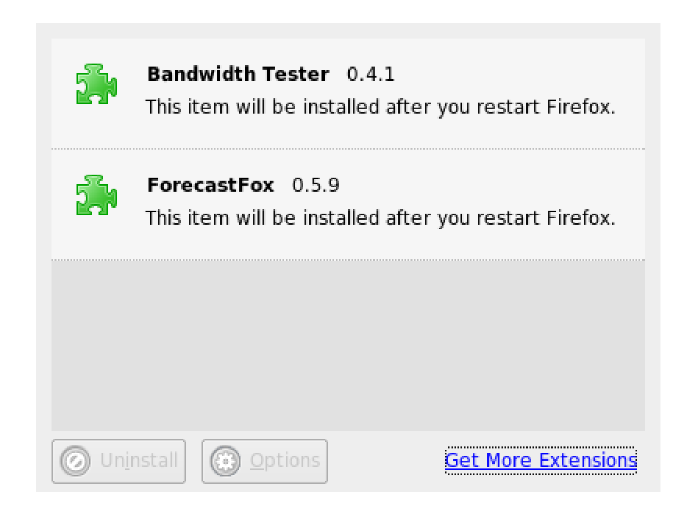


Abbildung 11.3: Installation von Firefox-Erweiterungen

3. Die Webseite `https://update.mozilla.org` erscheint in einem neuen Fenster.
4. Wählen Sie ein Theme und klicken auf ‘Install Now’.
5. Bestätigen Sie den Download und die Installation.
6. Nach dem Download des Themes erscheint ein Dialog, der Ihre Liste von Themes anzeigt. Aktivieren Sie das neue Theme mit ‘Theme benutzen’.
7. Schließen Sie das Fenster und starten Sie Firefox neu.

Falls ein Theme installiert ist, können Sie jederzeit ohne Neustart auf ein anderes Theme umschalten, indem Sie auf ‘Extras’ → ‘Themes’ und dann auf ‘Theme benutzen’ klicken. Themes, die nicht mehr benötigt werden, können in diesem Dialog mit ‘Deinstallieren’ entfernt werden.

11.5.3 Intelligente Schlüsselwörter für die Online-Suche

Die Suche im Internet ist eine der wichtigsten Aufgaben, die ein Browser für Sie erledigt. Firefox ermöglicht die Definition von eigenen „intelligenten Schlüsselwörtern“ – Kürzel, die als „Befehl“ für Websuchen zu verwenden sind. Falls Sie

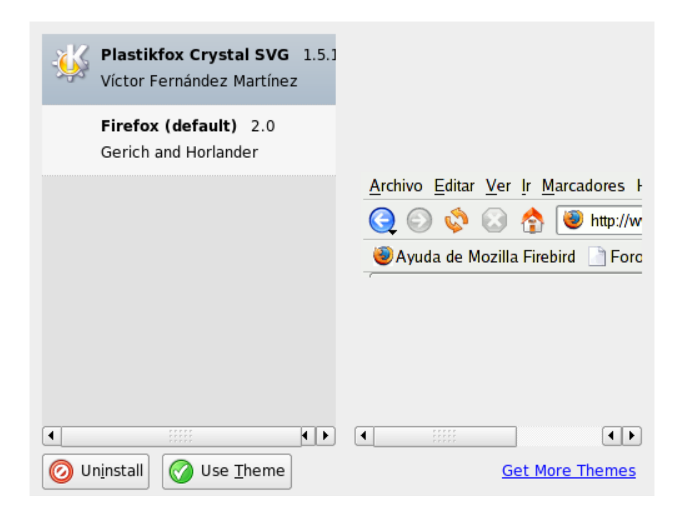


Abbildung 11.4: *Installation von Firefox-Themes*

zum Beispiel Wikipedia häufig benutzen, können Sie ein intelligentes Schlüsselwort definieren, um diese Aufgabe zu vereinfachen:

1. Öffnen Sie `http://de.wikipedia.org`.
2. Sobald Firefox die Webseite geladen hat, erscheint auf der Wikipedia-Seite ein Texteingabefeld für die Suche. Klicken Sie es mit der rechten Maustaste an und wählen aus dem Menü den Eintrag 'Ein Schlüsselwort für diese Suche hinzufügen'.
3. Der Dialog 'Lesezeichen hinzufügen' erscheint. Geben Sie unter 'Name' eine Bezeichnung für diese Webseite ein, zum Beispiel 'Wikipedia (de)'.
4. Unter 'Schlüsselwort' geben Sie Ihren Kürzel für diese Webseite ein, zum Beispiel 'wiki'.
5. Unter 'Erstellen in' wählen Sie den Lesezeichenordner, dem der Eintrag hinzugefügt werden soll. Sie können das Lesezeichen unter 'Schnellsuche' oder in irgendeinem anderen Order einfügen.
6. Schließen Sie den Vorgang mit 'Hinzufügen' ab.

In dieser Weise haben Sie erfolgreich ein neues Schlüsselwort erzeugt. Wenn Sie etwas in Wikipedia nachschlagen möchten, brauchen Sie nicht die gesamte URL einzutippen, sondern lediglich `wiki Linux`, um nach einem Eintrag über Linux zu suchen.

11.6 Drucken aus Firefox

Die Art und Weise, wie Firefox angezeigte Inhalte druckt, wird mit dem Dialog 'Seite einrichten' konfiguriert. Klicken Sie auf 'Datei' → 'Seite einrichten' und öffnen Sie den Tab 'Format & Optionen', um die Ausrichtung Ihrer Druckaufträge zu bestimmen. Sie können die Ausgabe skalieren oder automatisch auf die Seitengröße anpassen. Um einen Hintergrund zu drucken, wählen Sie 'Hintergrund drucken (Farben und Bilder)'. Öffnen Sie den Tab 'Ränder & Kopf-/Fußzeilen', um die Ränder einzustellen und den Inhalt der Kopf- und Fußzeilen zu bestimmen.

Nachdem Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, können Sie mit 'Datei' → 'Drucken' Webseiten ausdrucken. Wählen Sie einen Drucker oder eine Datei zur Speicherung der Ausgabe. Mit 'Eigenschaften' können Sie die Papiergröße einstellen, den Druckbefehl angeben, Graustufen oder Farben wählen und die Randbreite festlegen. Wenn die Einstellungen in Ordnung sind, bestätigen Sie durch Klick auf 'Drucken'.

11.7 Weitere Informationen

Weitere Informationen über Firefox sind auf der offiziellen Home-Page unter `http://www.mozilla.org/products/firefox/` verfügbar. Benutzen Sie die integrierte Hilfefunktion, um mehr über bestimmte Optionen oder Eigenschaften zu erfahren.

Informationen in deutscher Sprache sind unter `http://firefox.bric.de/` erhältlich.

Verschlüsselung mit KGpg

KGpg ist ein wichtiger Bestandteil der Verschlüsselungsinfrastruktur auf Ihrem System. Erzeugen und verwalten Sie alle einzusetzenden Schlüssel, nutzen Sie seine Editorfunktion zum schnellen Erstellen und Verschlüsseln von Dateien und verwenden Sie das Miniprogramm in Ihrer Kontrollleiste, um per Drag & Drop zu ver- oder entschlüsseln. Andere Programme wie Kontact oder Evolution greifen auf die Schlüsseldaten zu, um signierte oder verschlüsselte Inhalte zu verarbeiten. Lernen Sie in den folgenden Abschnitten die grundlegenden Funktionen kennen, die zum täglichen Arbeiten mit verschlüsselten Daten gehören.

12.1 Ein neues Schlüsselpaar generieren

Um mit anderen Benutzern verschlüsselte Nachrichten austauschen zu können, müssen Sie zuerst ein eigenes Schlüsselpaar generieren. Die eine Hälfte, den „öffentlichen Schlüssel“ (Public Key), verteilen Sie an Ihre Kommunikationspartner, damit diese ihn verwenden können, um Dateien oder E-Mails an Sie zu verschlüsseln. Sie selbst nutzen die andere Hälfte des Schlüsselpaares – den „privaten Schlüssel“ (Secret Key), um die verschlüsselten Inhalte zu entschlüsseln.

Wichtig

Privater und öffentlicher Schlüssel

Der öffentliche Schlüssel ist für die Öffentlichkeit bestimmt und wird von Ihnen an alle Ihre Kommunikationspartner weitergegeben. Der private Schlüssel darf einzig und allein Ihnen zugänglich sein. Gewähren Sie unter keinen Umständen anderen Benutzern Zugriff auf diese Daten.

Wichtig

Starten Sie KGpg über das Hauptmenü unter ‘Internet’ → ‘Sicherheit’ oder mit dem Befehl `kgpg` über die Kommandozeile. Beim erstmaligen Start erscheint ein Assistent, der Sie durch die Konfiguration führt. Folgen Sie den Anweisungen, bis Sie zur Schlüsselgenerierung gelangen. Hier geben Sie einen Namen, eine E-Mailadresse und einen optionalen Kommentar ein. Sie können zusätzlich noch die Gültigkeitsdauer, die Schlüsselgröße und den Verschlüsselungsalgorithmus festlegen, falls Ihnen die Standardeinstellungen nicht genügen (siehe Abbildung Abbildung 12.1 auf der nächsten Seite).

Bestätigen Sie die Dialogbox mit ‘Ok’. Sie erhalten eine Aufforderung zur zweimaligen Eingabe eines Passwortes. Sind Sie damit fertig, wird das Schlüsselpaar erstellt und eine Zusammenfassung angezeigt. Es wird empfohlen, gleich ein Sperrzertifikat abspeichern und/oder ausdrucken. Das kann dann notwendig werden, wenn Sie das Passwort für Ihren privaten Schlüssel nicht mehr wissen sollten und Sie diesen zurückziehen müssen. Nach der Bestätigung mit ‘Ok’ erscheint das Hauptfenster von KGpg (siehe Abbildung Abbildung 12.2 auf Seite 190).

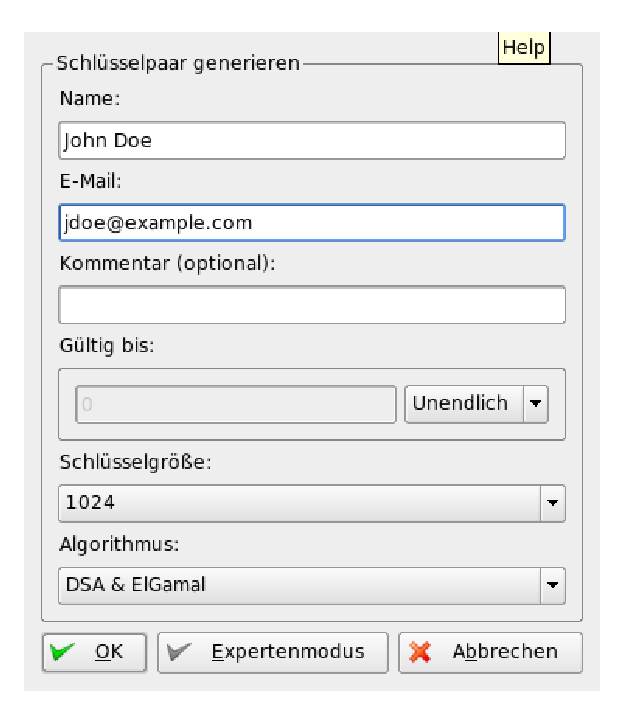


Abbildung 12.1: *KGpg: Schlüsselgenerierung*

12.2 Exportieren des öffentlichen Schlüssels

Nachdem Sie Ihr Schlüsselpaar generiert haben, sollten Sie den öffentlichen Schlüssel anderen Benutzern zugänglich machen, damit diese ihn nutzen können, um Nachrichten oder Dateien an Sie zu verschlüsseln oder zu signieren. Um den öffentlichen Schlüssel für andere zugänglich zu machen, wählen Sie den Menüpunkt 'Schlüssel' → 'Öffentliche(n) Schlüssel exportieren'. Der nun folgende Dialog bietet Ihnen vier Wahlmöglichkeiten:

'E-Mail' Ihr öffentlicher Schlüssel wird per E-Mail an einen Adressaten Ihrer Wahl versandt. Sobald Sie diese Option aktiviert und die Wahl durch 'OK' bestätigt haben, öffnet sich die Maske zum Erstellen einer neuen E-Mail mit

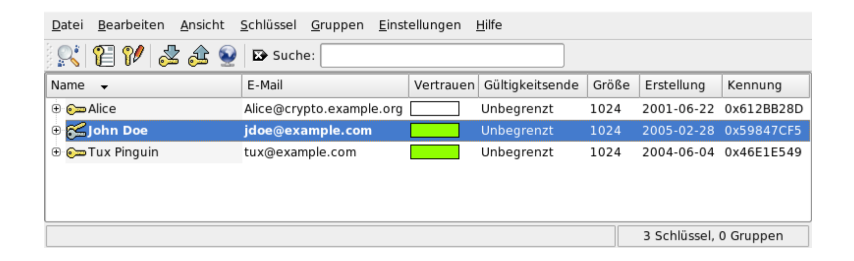


Abbildung 12.2: *KGpg: Die Schlüsselverwaltung*

KMail. Tragen Sie den Adressaten ein und klicken Sie auf 'Senden' – der Adressat hat nun Ihren Schlüssel und kann Ihnen verschlüsselte Inhalte zukommen lassen.

'Zwischenablage' Vor einer weiteren Verarbeitung können Sie Ihren öffentlichen Schlüssel hier ablegen.

'Standardschlüsselserver' Wollen Sie Ihren öffentlichen Schlüssel der breiten Öffentlichkeit zugänglich machen, exportieren Sie ihn auf einen der „Key Server" im Internet. Mehr dazu unter Abschnitt 12.4 auf Seite 192.

'Datei' Falls Sie Ihren Schlüssel nicht per E-Mail verteilen wollen, sondern lieber als Datei auf einem Datenträger, wählen Sie diese Option, bestätigen oder ändern Sie den Dateipfad und -namen und klicken Sie auf 'OK'.

12.3 Schlüssel importieren

Wurden Ihnen Schlüssel als Datei (beispielsweise als Anhang einer E-Mail) geschickt, können Sie diese mit 'Schlüssel importieren' in Ihren Schlüsselbund integrieren und zum verschlüsselten Nachrichtenaustausch mit dem Absender nutzen. Die Vorgehensweise ist ähnlich der oben beschriebenen für den Export von öffentlichen Schlüsseln.

12.3.1 Schlüssel signieren

Schlüssel können wie jede andere Datei signiert werden, um durch die digitale „Unterschrift" deren Echtheit und Unversehrtheit zu gewährleisten. Sind Sie sich

absolut sicher, dass der importierte Schlüssel wirklich demjenigen zugeordnet ist, der als sein Besitzer genannt wird, können Sie Ihr Vertrauen in die Echtheit des Schlüssels durch Ihre Signatur zum Ausdruck bringen.

Wichtig

Ein Netzwerk des Vertrauens aufbauen (Web of Trust)

Verschlüsselte Kommunikation ist in dem Maße sicher, in dem Sie nachweislich wissen, dass die im Umlauf befindlichen öffentlichen Schlüssel dem angegebenen Benutzer gehören. Durch wechselseitige Überprüfung und anschließendes Signieren dieser Schlüssel helfen Sie mit, ein vertrauenswürdiges Netzwerk (Web of Trust) aufzubauen.

Wichtig

Markieren Sie in der Schlüsselübersicht den Schlüssel, den Sie signieren möchten. Wählen Sie im Menü 'Schlüssel' den Unterpunkt 'Schlüssel signieren...' aus. Im folgenden Dialogfenster legen Sie den privaten Schlüssel fest, der zum Signieren eingesetzt werden soll. Es erscheint nun eine Warnung die Echtheit dieses Schlüssels zu überprüfen, bevor Sie ihn signieren. Wenn Sie diese Überprüfung vorgenommen haben, klicken Sie auf 'Fortsetzen' und geben das zu Ihrem gewählten privaten Schlüssel passende Passwort ein. Andere Benutzer können nun mittels Ihres öffentlichen Schlüssels die Signatur überprüfen.

12.3.2 Einem Schlüssel vertrauen

Um zu vermeiden, dass bei zu entschlüsselnden Nachrichten oder der Überprüfung von Signaturen immer wieder vom entsprechenden Programm gefragt wird, ob Sie dem verwendeten Schlüssel vertrauen und damit annehmen, dass dieser Schlüssel auch wirklich von seinem rechtmäßigen Besitzer benutzt wurde, können Sie den Vertrauensgrad des neu importierten Schlüssels abändern. Ein neu importierter Schlüssel erscheint in der Übersicht standardmäßig mit „?“ anstelle einer Angabe über den Vertrauensgrad. Dies bedeutet, dass dem Schlüssel kein bestimmter Vertrauensgrad zugewiesen wurde.

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf den neu importierten Schlüssel rufen Sie ein kleines Kontextmenü zur Schlüsselverwaltung auf. Wählen Sie hier den Menüpunkt 'Schlüssel in Konsole bearbeiten', um den Vertrauensgrad anzupassen. KGpg öffnet nun eine Textkonsole, in der Sie mittels weniger Befehle den Vertrauensgrad festlegen können.

Geben Sie am Prompt der Textkonsole `trust` ein. Nun schätzen Sie auf einer Skala von 1-5 ein, inwieweit Sie denjenigen, die den importierten Schlüssel signiert haben, zutrauen, dass diese die wirkliche Identität des vermeintlichen Besitzers dieses Schlüssels überprüft haben. Am Prompt (`Ihre Auswahl?`) geben Sie den gewählten Wert ein. Sind Sie sich Ihrer Sache wirklich sicher, geben Sie hier `5` ein. Die nachfolgende Frage beantworten Sie mit `y`. Mit der abschließenden Eingabe von `quit` verlassen Sie die Konsole und kehren zur Schlüsselübersicht zurück. Der Schlüssel trägt nun den Wert `Ultimativ` für den Vertrauensgrad.

Der Vertrauensgrad der Schlüssel in Ihrem Schlüsselbund (keyring) wird durch einen farbigen Balken neben dem Schlüsselnamen dargestellt. Je niedriger der Vertrauensgrad ist, desto weniger trauen Sie dem Signierer des Schlüssels zu, sich von der wirklichen Identität der signierten Schlüssel überzeugt zu haben. Sie mögen sich zwar der Identität des Signierers sicher sein, aber er könnte durchaus nachlässig bei der Überprüfung der Identitäten von Leuten sein, derer Schlüssel er signiert. Es ist deshalb möglich, dass Sie ihm und seinem eigenen Schlüssel trauen während sie dennoch den von ihm signierten Schlüsseln anderer Leute einen niedrigeren Vertrauensgrad zuweisen. Der Zweck des Vertrauensgrades is allein erinnernder Natur. Er bedingt keine automatischen Handlungen durch KGpg.

12.4 Der Key Server Dialog

Mehrere Key Server halten im Internet die öffentlichen Schlüssel von zahlreichen Benutzern vor. Wenn Sie mit einer großen Menge anderer Benutzer verschlüsselt kommunizieren wollen, nutzen Sie diese Server als Verteiler Ihres öffentlichen Schlüssels und exportieren Sie Ihren öffentlichen Schlüssel auf einen dieser Server. Analog hierzu bietet Ihnen KGpg die Möglichkeit, auf einem dieser Server nach den Schlüsseln bestimmter Personen zu suchen und deren öffentliche Schlüssel von dort zu importieren. Der Key-Server Dialog wird geöffnet mit 'Datei' → 'Key Server Dialog'

12.4.1 Einen Schlüssel vom Key Server importieren

Über den Karteireiter 'Importieren' innerhalb des Key Server Dialogs importieren Sie öffentliche Schlüssel von einem der Key Server im Internet. Wählen Sie über das Drop-Down-Menü einen der voreingestellten Key Server aus und geben Sie eine Suchwort (E-Mail-Adresse des Kommunikationspartners) oder ID (Kennnummer) des gesuchten Schlüssels ein. Sobald Sie auf 'Suchen' klicken, nimmt

Ihr System Verbindung mit dem Internet auf und sucht auf dem angegebenen Key Server nach einem Schlüssel, der Ihren Angaben entspricht (siehe Abbildung 12.3 auf dieser Seite).

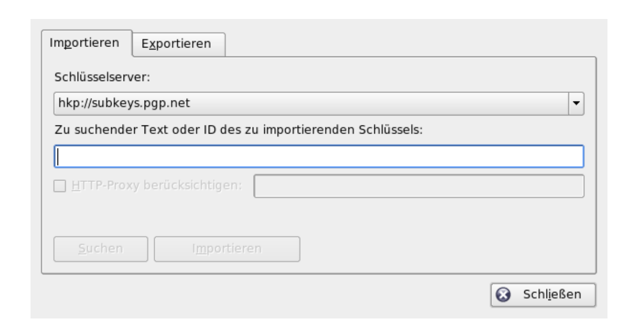


Abbildung 12.3: *KGpg: Suchmaske zum Import eines Schlüssels*

Ist Ihre Suche auf dem Key Server erfolgreich, erscheint eine Liste aller gefundenen Einträge auf dem Server in einem neuen Fenster. Selektieren Sie den Schlüssel, den Sie in Ihren Schlüsselbund übernehmen wollen und klicken Sie auf 'Importieren' (siehe Abbildung 12.4 auf der nächsten Seite). Die nun folgende Meldung von KGpg können Sie mit 'OK' bestätigen und den Key Server Dialog mit 'Schließen' verlassen. Der importierte Schlüssel erscheint in der Hauptübersicht der Schlüsselverwaltung und kann verwendet werden.

12.4.2 Eigene Schlüssel auf einen Key Server exportieren

Um Ihren öffentlichen Schlüssel vielen Benutzern über einen Key-Server im Internet zugänglich zu machen, wählen Sie den Karteireiter 'Exportieren' im Key Server Dialog. Über zwei Drop-Down-Menüs legen Sie jeweils den Zielserver und den zu exportierenden Schlüssel fest. Anschließend starten Sie den Export mit 'Exportieren'.

12.5 Das Miniprogramm

Einmal gestartet ist KGpg als Miniprogramm in der Kontrollleiste verfügbar – erkennbar am Symbol mit Vorhängeschloß. Auf einen Klick mit der linken (oder

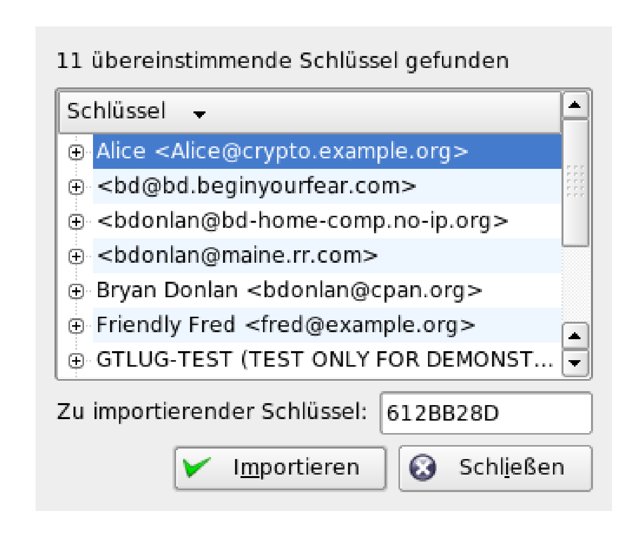


Abbildung 12.4: *KGpg: Trefferliste und Import*

mittleren) Maustaste hin öffnet sich ein Menü mit allen verfügbaren Funktionsmodulen. Neben den schon vorgestellten Optionen 'Schlüsselmanager öffnen' und 'Key Server Dialog' finden Sie hier die Optionen 'Zwischenablage verschlüsseln' bzw. 'Zwischenablage entschlüsseln' und die Option zum Öffen des integrierten Editors. Per rechtem Mausklick öffnet sich ein Menü zum Konfigurieren und Beenden von KGpg.

12.5.1 Verschlüsseln und Entschlüsseln der Zwischenablage

Auch Dateien, die Sie in die Zwischenablage kopiert haben, lassen sich mit wenigen Klicks einfach verschlüsseln. Öffnen Sie mit einem Klick der linken Maustaste auf das KGpg-Icon in der Kontrollleiste die Funktionsübersicht. Wählen Sie 'Zwischenablage verschlüsseln', legen Sie den zu verwendenden Schlüssel fest und eine Statusmeldung über den Verschlüsselungsvorgang erscheint auf der Arbeitsfläche. Die verschlüsselten Inhalte können Sie aus der Zwischenablage heraus beliebig weiterverarbeiten. Die Entschlüsselung von Inhalten der Zwischenablage läuft ähnlich einfach ab. Öffnen Sie das Menü im Panel, wählen Sie 'Zwischenablage entschlüsseln' und geben Sie das zu Ihrem privaten Schlüssel

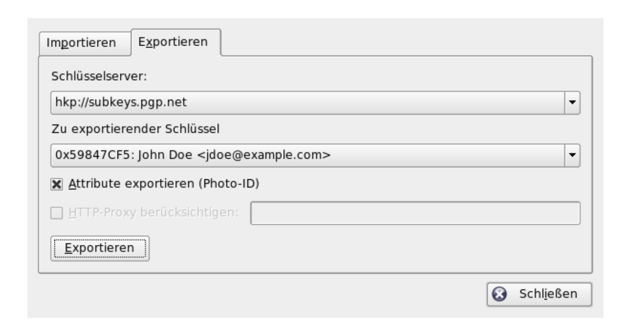


Abbildung 12.5: *KGpg: Schlüssel auf Key Server exportieren*

gehörige Passwort ein. Die entschlüsselte Datei steht Ihnen zur beliebigen Weiterverarbeitung in der Zwischenablage und im KGpg-Editor zur Verfügung.

12.5.2 Verschlüsseln und Entschlüsseln per Drag & Drop

Um Dateien zu ver- oder entschlüsseln genügt es, deren Symbole von der Arbeitsfläche oder aus dem Dateimanager mit der linken Maustaste auf das Vorhängeschloß in der Kontrollleiste zu ziehen und fallenzulassen. Handelt es sich um eine unverschlüsselte Datei, wird KGpg Sie im nächsten Schritt nach dem zu verwendenden Schlüssel fragen. Sobald Sie diese Auswahl getroffen haben, wird die Datei ohne weitere Meldungen verschlüsselt und ist in Ihrem Dateimanger einmal an der Endung `.asc` sowie an dem Symbol mit Vorhängeschloß erkennbar. Eine solche Datei entschlüsseln Sie, indem Sie das Datei-Icon mit der linken Maustaste auf das KGpg-Icon in der Kontrollleiste ziehen und dort fallenlassen. Nun werden Sie gefragt, ob die Datei entschlüsselt und abgespeichert oder die entschlüsselte Datei (im Editor) angezeigt werden soll. Entscheiden Sie sich für 'Entschlüsseln und Speichern', fragt KGpg Sie nach dem Passwort Ihres privaten Schlüssels und speichert die entschlüsselte Datei in demselben Verzeichnis ab, aus dem Sie die verschlüsselte Datei bezogen haben.

12.5.3 Der KGpg-Editor

Anstatt zu verschlüsselnde Inhalte in einem externen Editor zu erstellen und anschließend die entsprechende Datei mit einer der oben beschriebenen Methoden

zu verschlüsseln, können Sie sie direkt im integrierten Editor von KGpg erstellen. Öffnen Sie den Editor (‘Funktionsübersicht’ → ‘Open Editor’), geben Sie den gewünschten Text ein und klicken Sie auf den Button ‘Verschlüsseln’. In einem nächsten Schritt wählen Sie den zu verwendenden Schlüssel aus und schließen damit den Verschlüsselungsvorgang ab. Zum Entschlüsseln verwenden Sie entsprechend den ‘Entschlüsseln’ Button und geben anschließend das zum Schlüssel passende Passwort ein.

Ebenso unkompliziert wie die Verschlüsselung direkt aus dem Editor ist auch das Generieren und Überprüfen von Signaturen. Wählen Sie aus dem Menü ‘Signatur’ den Menüpunkt ‘Signatur generieren’ und selektieren Sie die zu signierende Datei in dem sich öffnenden Dateidialog. Anschließend wählen Sie den privaten Schlüssel aus, der verwendet werden soll, und geben das zugehörige Passwort ein. KGpg wird Sie über das erfolgreiche Erstellen der Signatur benachrichtigen. Dateien können aus dem Editor heraus auch einfach über einen Klick auf ‘Signieren/überprüfen’signiert werden. Wollen Sie eine signierte Datei überprüfen, wählen Sie ‘Signatur’ → ‘Signatur überprüfen’ und selektieren Sie die zu überprüfende Datei im folgenden Dialog. Sobald Sie diese Auswahl bestätigen, prüft KGpg die Signatur und meldet Ihnen das Ergebnis dieser Operation. Alternativ laden Sie die signierte Datei in den Editor und klicken auf ‘Signieren/überprüfen’.

12.6 Hintergrundinformationen zu Verschlüsselung

Für theoretische Hintergründe zur Verschlüsselung finden Sie eine kurze und verständliche Einführung auf den Seiten des GnuPG Projekts (siehe `http://www.gnupg.org/howtos/de/`). Dieses Dokument liefert Ihnen außerdem eine Liste weitere interessanter Informationsquellen.

Teil IV

Multimedia

Sound unter Linux

Linux bietet zahlreiche Sound- und Multimedia-Anwendungen. Mit den hier beschriebenen Anwendungen können Sie die Lautstärke und Balance der Wiedergabe steuern, CDs und Musikdateien abspielen und Ihre eigenen Audiodaten aufnehmen und komprimieren.

13.1 Mixer

Mixer dienen als Lautstärke- und Balanceregler für die Soundausgabe und -eingabe eines Rechners. Die verschiedenen Mixer unterscheiden sich hauptsächlich in Bezug auf die Oberfläche. Es gibt aber auch einige Mixer für spezielle Hardware, beispielsweise envy24control für den Soundchip Envy 24 und hdspmixer für RME Hammerfall-Karten.

Im Allgemeinen ist es ratsam, eine Mixeranwendung vor anderen Soundanwendungen zu öffnen. Verwenden Sie den Mixer zum Testen und Anpassen der Reglereinstellungen für die Ein- und Ausgabe der Soundkarte.

13.1.1 KMix

KMix ist der KDE-Mixer, der im Systemabschnitt der KDE-Kontrollleiste integriert ist. Klicken Sie auf das Symbol in der Kontrollleiste, um die Lautstärke Ihrer Lautsprecher mit dem einfachen Regler einzustellen. Wenn Sie das Symbol mit der rechten Maustaste anklicken, erscheint das Kontextmenü von KMix. Klicken Sie auf 'Stummgeschaltet', um die Soundausgabe zu deaktivieren. In diesem Fall ändert sich das Erscheinungsbild des Symbols in der Kontrollleiste. Klicken Sie erneut auf 'Stummgeschaltet', um die Soundausgabe wieder zu aktivieren. Wählen Sie zur Feineinstellung der Soundeigenschaften 'Mixerfenster anzeigen'. Im Mixerfenster kann der 'Ausgang', der 'Eingang' und die 'Schalter' konfiguriert werden. Jedes angezeigte Gerät verfügt über ein eigenes Kontextmenü, das durch Anklicken des Gerätesymbols mit der rechten Maustaste geöffnet werden kann. Jedes Gerät kann unabhängig stummgeschaltet oder ausgeblendet werden.

13.1.2 Das GNOME-Mixer-Applet

GMix ist das Lautstärkeregler-Applet des GNOME-Desktops, das im Systemabschnitt des GNOME-Panels integriert ist. Klicken Sie auf das Symbol im Panel, um die Lautstärke Ihrer Lautsprecher mit dem einfachen Regler einzustellen. Um die Soundausgabe zu deaktivieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen 'Mute' In diesem Fall ändert sich das Erscheinungsbild des Symbols in der Kontrollleiste. Klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen 'Mute', um die Soundausgabe wieder zu aktivieren. Wählen Sie 'Open Volume Control', um die in Abbildung 13.2 auf Seite 202 gezeigten erweiterten Mixer-Features zu nutzen. Jedes Soundgerät verfügt über einen eigenen Mixer-Tab.

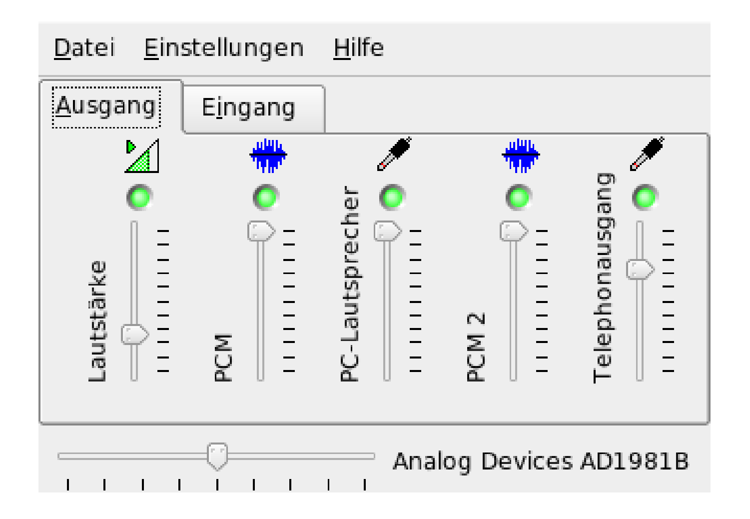


Abbildung 13.1: *Der Mixer KMix*

13.1.3 alsamixer

alsamixer kann ohne X-Umgebung von der Kommandozeile aus bedient werden, ist also vollständig mit Tastaturkürzeln steuerbar. Das alsamixer-Fenster besteht aus den folgenden Elementen: Der obere Bereich zeigt grundlegende Informationen über die Karte und den Chip, die gewählte Ansicht und den Mixergegenstand. Unter dem Infobereich befinden sich die Lautstärkebalken. Verwenden Sie (←) und (←), um sich nach links oder rechts zu bewegen, falls die Regler nicht in den Bildschirm passen. Die Bezeichnungen der Regler erscheinen unter den Reglern, und der aktuell ausgewählte Regler ist rot gefärbt. Benutzen Sie (M), um zwischen Stummschaltung und Freischaltung der einzelnen Mixerregler umzuschalten. Bei Stummschaltung eines Reglers erscheint unter der Bezeichnung 'MM'. Regler mit Aufnahmefunktionen sind mit einem roten Capture-Flag gekennzeichnet.

alsamixer bietet drei verschiedene Ansichten: 'Playback', 'Capture' und 'All'. alsamixer wird standardmäßig im 'Playback'-Modus gestartet, in dem nur die Mixerregler angezeigt werden, die für die Wiedergabe relevant sind (Master Volume, PCM, CD usw.). 'Capture' zeigt nur die für Aufnahmen benötigten Regler an. 'All' zeigt alle verfügbaren Regler an. Das Umschalten zwischen den Ansichten geschieht mit (F3), (F4) und (F5).

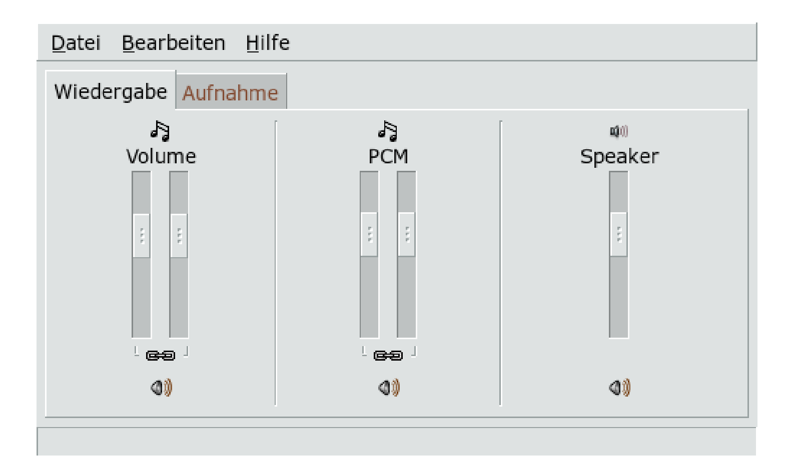


Abbildung 13.2: *Das GNOME-Mixer-Applet*

Sie können die Kanäle mit ← und ← oder N und P auswählen. Die Lautstärke kann mit ↑ und ↓ oder + und - erhöht oder gesenkt werden. Stereokanäle können unabhängig voneinander geregelt werden. So kann die Lautstärke mit Q, W und E erhöht und mit Z, X und C gesenkt werden. Die absolute Lautstärke kann mit den Zifferntasten von 0 bis 9 schnell geändert werden. Diese Tasten entsprechen Werten von 0 bis 90 Prozent der vollen Lautstärke.

13.1.4 Erscheinungsbild der Mixeranwendungen

Das Erscheinungsbild der Mixeranwendungen hängt von der Art der eingesetzten Soundkarte ab. Einige Treiber wie SB Live! haben viele regelbare Mixerelemente. Dagegen können die Treiber für professionelle Soundkarten Elemente mit gänzlich unterschiedlichen Bezeichnungen haben.

Onboard-Soundchip

Die meisten PCI-Onboard-Soundchips basieren auf dem AC97-Codec. 'Master' regelt die Gesamtlautstärke der vorderen Lautsprecher. 'Surround', 'Center' und 'LFE' regeln die hinteren Lautsprecher, den mittleren Lautsprecher und den Woofer. Jeder dieser Regler verfügt über einen Stummschalter. Zusätzlich haben

manche Boards eigene Lautstärkeregler für 'Headphone' (für den Kopfhörer) und 'Master Mono' (für den eingebauten Lautsprecher auf manchen Laptops).

'PCM' regelt die interne Lautstärke der digitalen WAVE-Wiedergabe. PCM steht für das digitale Signalformat Pulse Code Modulation. Dieser Regler verfügt auch über einen eigenen Stummschalter.

Andere Lautstärkeregler wie 'CD', 'Line', 'Mic' und 'Aux' regeln die Loopback-Lautstärke von den jeweiligen Eingängen zum Hauptausgang. Sie beeinflussen nur die Wiedergabelautstärken, nicht den Aufnahmepegel.

Für Aufnahmen aktivieren Sie den 'Capture'-Schalter. Dies ist der Gesamtaufnahmeschalter. Der 'Capture'-Regler dient der Einstellung der Eingangsverstärkung. Standardmäßig ist dieser Schalter auf 0 gesetzt. Wählen Sie eine der folgenden Aufnahmequellen: 'Line', 'Mic' usw. Die Aufnahmequelle ist exklusiv, Sie können also nicht zwei Aufnahmequellen gleichzeitig wählen. 'Mix' ist eine besondere Aufnahmequelle. Sie können das aktuell abgespielte Signal von dieser Quelle aufnehmen.

Je nach dem, welcher AC97-Codec-Chip verwendet wird, sind auch Spezialeffekte wie 3D oder Bässe/Höhen verfügbar.

SoundBlaster Live! und Audigy-Familie

SoundBlaster Live! und SB Audigy1 haben verschiedene Mixerregler für ihre AC97-Codec-Chips und DSP-Engine. Außer den bereits beschriebenen Reglern haben sie Regler für 'Wave', 'Music' und 'AC97', welche das interne Signal-Routing und die Dämpfung von PCM, WaveTable MIDI und AC97-Mix regeln. Stellen Sie die Lautstärke auf 100%, um alle zu hören. SB Audigy2 (modellabhängig) hat weniger Regler als SB Live!, verfügt jedoch auch über 'Wave'- und 'Music'-Regler.

Die Vorgehensweise bei Aufnahmen mit SB Live! ist ähnlich wie beim Onboard-Chip. Sie können 'Wave' und 'Music' als zusätzliche Aufnahmequelle benutzen, um abgespielte PCM- und WaveTable-Signale aufzunehmen.

USB-Audiogeräte

USB-Audiogeräte haben normalerweise eine geringe Anzahl an Mixerreglern. Die meisten Geräte haben entweder einen 'Master'- oder 'PCM'-Regler zur Einstellung der Wiedergabelautstärke.

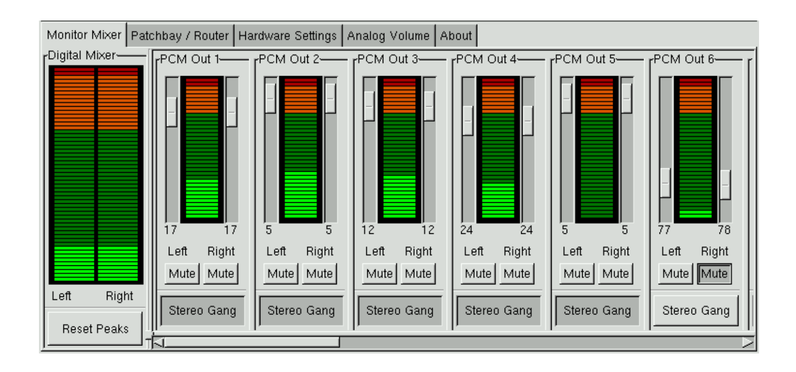


Abbildung 13.3: *Monitor und Digital Mixer von envy24control*

13.1.5 Der Mixer für den Soundchip Envy24

envy24control ist eine Mixeranwendung für Soundkarten mit dem Chip Envy24 (ice1712). Aufgrund der Flexibilität des Envy24-Chips kann die Funktionalität bei verschiedenen Soundkarten recht unterschiedlich sein. Aktuelle Einzelheiten zu diesem Soundchip finden Sie in `/usr/share/doc/packages/alsa-tools/envy24control`.

Im 'Monitor Mixer' von envy24control werden die Pegel der Signale angezeigt, die innerhalb der Soundkarte digital gemischt werden können. Die Signale mit der Bezeichnung 'PCM Out' werden von Anwendungen generiert, die PCM-Daten an die Soundkarte senden. Unter 'H/W In' werden die Signale der analogen Eingänge angezeigt. Rechts davon befinden sich die Anzeigen für die 'S/PDIF'-Eingänge. Die Ein- und Ausgangspegel der analogen Kanäle werden unter 'Analog Volume' eingestellt.

Mit den Reglern des 'Monitor Mixer' wird der digitale Mix gemischt, dessen Pegel im 'Digital Mixer' angezeigt werden. Die 'Patchbay' enthält für jeden Ausgangskanal eine Reihe von Radiobuttons, mit denen die gewünschte Quelle für den betreffenden Kanal gewählt werden kann.

Unter 'Analog Volume' wird die Verstärkung für die Analog/Digital- und Digital/Analog-Wandler eingestellt. Die 'DAC'-Regler sind für die Ausgangskanäle, die 'ADC'-Regler für die Eingangskanäle.

Die Einstellungen für die S/PDIF-Kanäle werden unter 'Hardware Settings' vorgenommen. Der Envy24-Chip reagiert auf Pegeländerungen mit einer Verzögerung, die mit 'Volume Change' konfiguriert werden kann.

13.2 Multimedia-Player

13.2.1 amaroK

Der Mediaplayer amaroK spielt verschiedene Audioformate sowie Internet-Radio-Streams ab. Das Programm beherrscht alle Dateitypen, die auch der als Backend verwendete Soundserver unterstützt (zur Zeit aRts oder GStreamer).

Beim ersten Aufruf von amaroK startet der 'Einrichtungsassistent', der bei der Einrichtung von amaroK hilft. Im ersten Schritt wählen Sie das gewünschte Erscheinungsbild von amaroK. Sie können den Player und die Wiedergabeliste in getrennten Fenstern anzeigen lassen (siehe Abbildung 13.4 auf der nächsten Seite) oder beide Funktionalitäten in einem Fenster kombinieren. Im zweiten Schritt geben Sie an, wo amaroK nach Ihrer Musiksammlung suchen soll. amaroK durchsucht die angegebenen Ordner nach unterstützten Dateien. amaroK ist standardmäßig so konfiguriert, dass die ausgewählten Ordner rekursiv (einschließlich aller Unterverzeichnisse) durchsucht, Änderungen in den ausgewählten Verzeichnissen mitverfolgt und in diesen Verzeichnissen enthaltene Wiedergabelisten importiert werden. Die mit dem Einrichtungsassistenten gemachten Einstellungen können nachträglich geändert werden, indem der Einrichtungsassistent erneut mit 'Extras' → 'Einrichtungsassistent' gestartet wird.

Verwaltung von Wiedergabelisten

Beim Start durchsucht amaroK das Dateisystem nach Multimedia-Dateien. Der rechte Teil des Fensters zeigt gefundene Wiedergabelisten an. Angezeigte Titel können in beliebiger Reihenfolge abgespielt werden. Wird keine Wiedergabeliste gefunden, können Sie auch eine solche Liste erstellen. Hierfür verwenden Sie die Sidebar im linken Teil des Fensters verwenden. Ganz am linken Rand sehen Sie mehrere Tabs, die verschiedene Ansichten öffnen. In jeder Ansicht können einzelne Titel oder ganze Verzeichnisse mit der Maus in die Wiedergabeliste gezogen werden. Die Funktionen der einzelnen Tabs werden nachfolgend beschrieben.

Kontext Dieser Tab zeigt Informationen über Ihre Sammlung und den Interpreten, dessen Titel gerade spielt. Sie sehen hier, welche Titel am häufigsten gespielt wurden, welche Titel zuletzt in Ihre Sammlung aufgenommen wurden und andere Einzelheiten. Die Ansicht 'Übersicht' zeigt Statistiken über Ihre Hörgewohnheiten und führt die meistgehörten, die neuesten und die am wenigsten gespielten Titel auf. 'Aktuelles Stück' liefert Daten zu dem Titel, der gerade abgespielt wird, wie den Cover des Albums (siehe Abschnitt

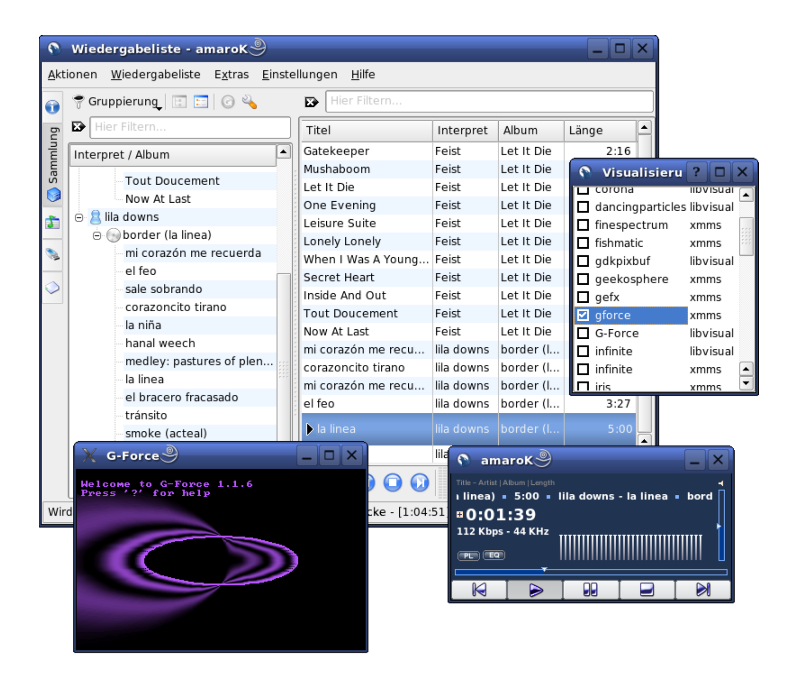


Abbildung 13.4: *Der Mediaplayer amaroK*

Die Cover-Verwaltung auf der nächsten Seite), die Hörstatistiken für diesen Titel und andere Informationen. Der Text des Titels kann mit dem 'Text'-Tab angezeigt werden.

Sammlung Diese Ansicht erlaubt die komfortable Verwaltung und Anzeige selbst zusammengestellten Sammlungen von Titeln. Die in der Sammlung angezeigten Dateien können in verschiedenen Verzeichnissen liegen. Legen Sie mit dem Schraubenschlüsselsymbol in der Werkzeugleiste die Verzeichnisse fest, die nach Musikdateien durchsucht werden sollen. Sobald Sie die Verzeichnisse ausgewählt haben, startet der Suchlauf automatisch. Das Ergebnis wird in Form einer Baumstruktur angezeigt. Mit 'Erste Ebene', 'Zweite Ebene' und 'Dritte Ebene' können Sie die Anordnung der ersten beiden Ebenen im Baum bestimmen. Als Ordnungskriterien stehen 'Album', 'Interpret', 'Genre' und 'Jahr' zur Verfügung. Wenn die Baumstruktur einmal aufgebaut ist, lassen sich bestimmte Titel mit dem Eingabefeld

einfach aufsuchen. Die Baumanzeige verschiebt sich dabei automatisch mit jedem getippten Zeichen zum ersten Eintrag, der dieser Eingabe entspricht. Um Ihre Sammlungsdaten zu aktualisieren, starten Sie mit 'Extras' → 'Sammlung neu erfassen' einen erneuten Suchlauf über das Dateisystem.

Wiedergabelisten Der Browser für die Wiedergabelisten ist zweigeteilt. Der obere Teil führt Ihre Wiedergabelisten auf. Sie können Wiedergabelisten erstellen, indem Sie Stücke in das Fenster mit den Wiedergabelisten ziehen und auf 'Wiedergabeliste speichern unter' klicken. Um den Inhalt einer Wiedergabeliste zu betrachten, klicken Sie auf das '+' neben dem Namen der Wiedergabeliste. Sie können diese Wiedergabelisten mit Drag & Drop ändern. Ein Doppelklick lädt die Wiedergabeliste.

Wichtig

Austausch der Wiedergabelisten mit anderen Playern

Speichern Sie Wiedergabelisten im `m3u`- oder `pls`-Format, um sie mit anderen Playern auszutauschen, welche diese Formate benutzen.

Wichtig

amaroK kann sinnvolle Wiedergabelisten („intelligente Wiedergabelisten“) erzeugen. Benutzen Sie den unteren Teil des Browsers für die Wiedergabelisten oder klicken Sie auf 'Neu erstellen', um Ihre eigene intelligente Wiedergabeliste zu definieren. Bestimmen Sie einen Namen, Suchkriterien, Ordnungskriterien und eventuell die maximale Anzahl der Stücke.

Dateien Dieser Tab öffnet einen Dateibrowser, der dem normalen KDE-Dateiauswahldialog entspricht und die gleichen Bedienelemente für die Navigation im Dateisystem enthält. URLs oder Verzeichnisse können direkt im Texteingabefeld eingegeben werden. Von den angezeigten Inhalten können Elemente direkt in die Wiedergabeliste hinübergezogen werden. Von hier aus können Sie auch rekursiv nach einer Datei in einer angegebenen Datei suchen. Geben Sie den Titelnamen und den Ort der Suche ein und klicken Sie 'Suche'. Die Suchergebnisse erscheinen im unteren Fensterteil.

Die Cover-Verwaltung

amaroK verfügt über eine Cover-Verwaltung zur Zuordnung von Musik- und Bilddaten zu den abgespielten Alben. Starten Sie die 'Cover-Verwaltung' über 'Extras' → 'Cover-Verwaltung'. Eine Baumansicht im linken Teil des Fensters

zeigt alle Alben Ihrer Sammlung an. Die von Amazon geholten Covers werden im rechten Teil des Fensters angezeigt. Mit 'Ansicht' bestimmen Sie, was in der Cover-Listenansicht angezeigt wird. 'Alle Alben' führt alle Alben Ihrer Sammlung auf, ungeachtet dessen, ob Sie ein Cover-Bild haben oder nicht. 'Alben mit Cover' führt nur Alben mit einem Cover auf, und 'Alben ohne Cover' führt diejenigen auf, denen ein Cover fehlt. Um die Cover-Daten zu holen, wählen Sie Ihre 'Amazon-Lokalisierung' und klicken dann auf 'Fehlende Cover holen'. amaroK versucht dann, die Covers für alle Alben in Ihrer Sammlung zu holen.

Effekte

Durch einen Klick auf 'FX' im Player-Fenster oder über das amaroK-Menü erreichen Sie einen Dialog zur Auswahl und Einstellung verschiedener Soundeffekte wie Equalizer, Stereo-Balance und Hall. Wählen Sie die verfügbaren Effekte und nehmen Sie die Einstellungen für jeden der Effekte vor.

Visualisierung

amaroK unterstützt eine Reihe von Visualisierungen, die den gerade gespielten Titel grafisch anzeigen. Im Player-Fenster werden die amaroK-eigenen Visualisierungen angezeigt. Klicken Sie auf die Animation, um die verschiedenen verfügbaren Anzeigemodi zu betrachten.

Zusätzlich unterstützt amaroK die Visualisierungs-Plugins des Mediaplayers XMMS. Sie müssen dazu das Paket `xmms-plugins` installieren und können dann im amaroK-Menü mit 'Visualisierungs-Plugins' ein Auswahlfenster für alle verfügbaren Plugins aufrufen. Die Anzeigen der XMMS-Plugins werden immer in einem gesonderten Fenster dargestellt. Einige dieser Plugins erfordern zur flüssigen Anzeige der visuellen Effekte eine Grafikkarte mit 3D-Beschleunigung.

13.2.2 XMMS

XMMS ist ein weiterer und sehr robuster Mediaplayer. Die Bedienung der Anwendung ist einfach. Den Button zum Öffnen des Menüs finden Sie in der linken oberen Ecke des Programmfensters. Für diejenigen, die das Erscheinungsbild von GNOME bevorzugen, gibt es eine GTK2-Version von XMMS. Installieren Sie dazu das Paket `bmp`. Es werden jedoch nicht alle XMMS-Plugins von dieser portierten Version unterstützt.

Unter dem Menüpunkt 'Optionen' → 'Einstellungen' → 'Audio-I/O-Plugins' kann das Ausgabe-Plugin eingestellt werden. Falls Sie das Paket `xmms-kde` installiert haben, können Sie hier den aRts-Soundserver konfigurieren.

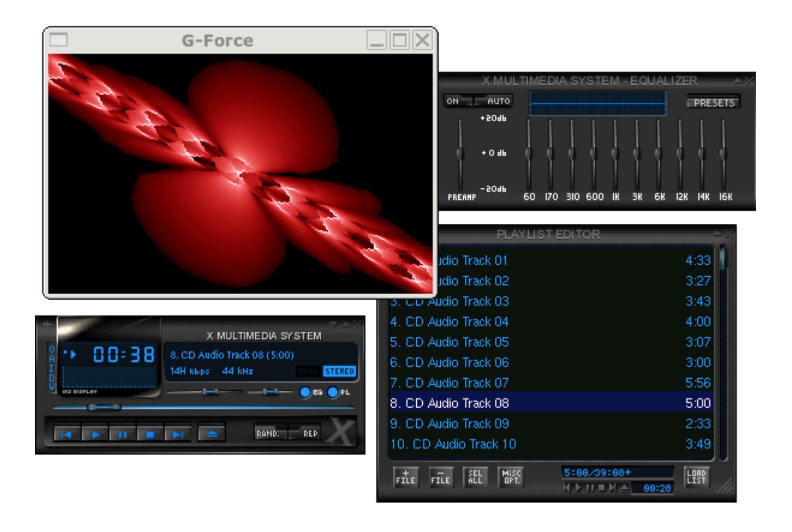


***Abbildung 13.5:** XMMS mit Equalizer, OpenGL Spectrum-Analyzer und Infinity-Plugins*

Wichtig

Benutzung des Disk-Writer-Plugins

Wenn XMMS keine konfigurierte Soundkarte findet, wird die Ausgabe automatisch auf den 'Disk-Writer-Plugin' umgestellt. In diesem Fall werden die wiedergegebenen Dateien als WAV-Datei auf die Festplatte geschrieben. Die Zeitanzeige läuft dann schneller als bei der Wiedergabe über eine Soundkarte.

Wichtig

Unter 'Optionen' → 'Einstellungen' → 'Visualisierungs-Plugins' können Sie verschiedene Visualisierungs-Plugins starten. Wenn Sie eine Grafikkarte mit aktivierter 3D-Beschleunigung haben, können Sie hier z. B. den OpenGL Spectrum-Analyzer auswählen. Wenn Sie das Paket `xmms-plugins` installiert haben, sollten Sie das Infinity-Plugin ausprobieren.

Links unterhalb des Menü-Buttons befinden sich fünf Buttons mit verschiedenen Buchstaben. Mit diesen Buttons können Sie weitere Menüs und Dialogboxen öffnen und Konfigurationen vornehmen. Die Wiedergabeliste können Sie mit dem

Button ‘PL’ öffnen. Der Equalizer wird durch Klick auf ‘EQ’ aktiviert.

13.3 Wiedergabe und Auslesen von CDs

Eine der verschiedenen Möglichkeiten, Musik zu hören, ist die Wiedergabe einer CD oder einer digitalisierten Version davon. Der folgende Abschnitt behandelt einige CD-Player sowie Anwendungen, die zum Auslesen (Rippen) und Kodieren von Audio-CDs verwendet werden können.

Wichtig

CDDA und analoge CD-Wiedergabe

Es gibt zwei unterschiedliche Ansätze für die Wiedergabe von Audio-CDs. CD- und DVD-Laufwerke, welche die analoge CD-Wiedergabe unterstützen, lesen die Audiodaten aus und senden sie zum Soundausgabegerät. Einige externe Laufwerke, die über PCMCIA, FireWire oder USB verbunden sind, benötigen CDDA (Compact Disk Digital Audio), um zunächst die Audiodaten zu extrahieren und sie dann als digitale PCM wiederzugeben. Die in den folgenden Abschnitten vorgestellten Player unterstützen CDDA nicht. Verwenden Sie XMMS, falls Sie CDDA-Unterstützung benötigen.

Wichtig

13.3.1 Der Audio-CD-Player KsCD

KsCD ist ein leicht zu bedienender Audio-CD-Player. Er wird in der KDE-Kontrollleiste integriert und kann so konfiguriert werden, dass er automatisch mit der Wiedergabe beginnt, sobald eine CD eingelegt wird. Der Zugriff auf das Konfigurationsmenü findet über ‘Extras’ → ‘KsCD einrichten’ statt. Sofern KsCD entsprechend konfiguriert ist, können Informationen zum Album und zu den Titeln von einem CDDB-Server im Internet abgeholt werden. Sie können auch per Upload Informationen mit anderen austauschen. Benutzen Sie den ‘CDDB’-Dialog für das Abholen und den Upload von Informationen.

13.3.2 Das GNOME-CD-Player-Applet

Dies ist ein einfaches Applet, das einem GNOME-Panel hinzugefügt werden kann. Das Werkzeugsymbol dient der Konfiguration des Verhaltens dieses App-



Abbildung 13.6: *Die Benutzeroberfläche von KsCD*

lets und der Auswahl eines Themas. Die Wiedergabe wird mit den Buttons unten im Player-Fenster oder über das Kontextmenü gesteuert, das durch Klick auf das Panel-Symbol oder das Player-Fenster mit der rechten Maustaste geöffnet wird.

13.3.3 Audiodaten komprimieren

Die Audiokomprimierung kann mit verschiedenen Tools gehandhabt werden. Die folgenden Abschnitte beschreiben einen Kommandozeilenansatz zur Kodierung und Wiedergabe von Audiodaten sowie einige grafische Anwendungen zur Audiokomprimierung.

Kommandozeilen-Tools zur Kodierung und Wiedergabe von Audiodaten

Ogg Vorbis (Paket `vorbis-tools`) ist ein freies komprimierendes Audioformat, das inzwischen von den meisten Audio-Playern unterstützt wird. Die Webseite des Projekts ist `http://www.xiph.org/ogg/vorbis`.

SUSE LINUX enthält verschiedene Tools, die Ogg Vorbis unterstützen. oggenc ist ein Kommandozeilen-Tool zur Kodierung von WAV-Dateien in Ogg. Geben Sie einfach `oggenc` ⟨*meinedatei.wav*⟩ ein, um eine `.wav`-Datei nach Ogg Vorbis zu transformieren. Die Option `-h` zeigt einen Überblick weiterer Parameter. Oggenc unterstützt die Kodierung mit variabler Bitrate. Auf diese Weise kann eine noch höhere Komprimierung erreicht werden. Man kann statt der Bitrate auch den Parameter `-q` für die gewünschte Qualität angeben. Mit dem Parameter `-b` wird die durchschnittliche Bitrate festgelegt. Mit `-m` und `-M` kann die minimale und maximale Bitrate spezifiziert werden.

Ein Ogg-Player für die Kommandozeile ist ogg123. Starten Sie das Programm mit einem Befehl wie `ogg123 meinlied.ogg`.

Komprimierung von Audiodaten mit Grip

Grip ist ein GNOME-CD-Player und -Ripper (siehe Abbildung 13.7 auf dieser Seite). Die CD-Player-Funktionalität wird komplett über die Buttons im unteren Teil des Fensters gesteuert. Die Ripping- und Kodierungsfunktionalität wird mit den Tabs im oberen Teil des Fensters gesteuert. Um die Information über den Titel und das Album zu betrachten oder zu bearbeiten oder um die auszulesenden Stücke zu wählen, öffnen Sie den 'Tracks'-Tag. Wählen Sie ein Stück, indem Sie die Checkbox neben dem Namen des Stücks anklicken. Um die Titelinformation zu bearbeiten, klicken Sie auf 'Schalte CD-Editor an/aus' und geben Ihre Änderungen ein. Der 'Rip'-Tab dient der Auswahl des Ripping-Modus und steuert den Ripping-Prozess. Die Gesamtkonfiguration von Grip befindet sich unter dem 'Konfiguration'-Tab. Benutzen Sie 'Status', um den Status der Anwendung zu sehen.

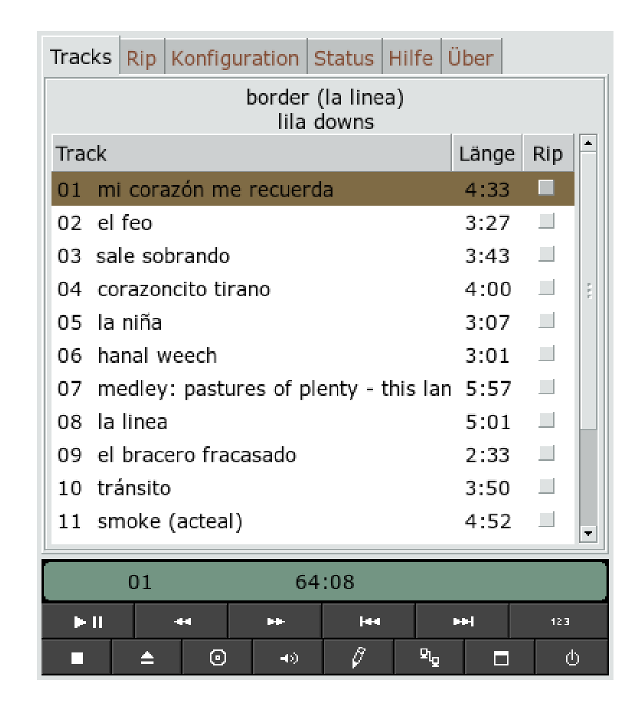


Abbildung 13.7: *Auslesen von Audio-CDs mit Grip*

Komprimierung von Audiodaten mit KAudioCreator

KAudioCreator ist eine schlanke Anwendung zum Auslesen von CDs (siehe Abbildung 13.8 auf dieser Seite). Nach dem Programmstart werden alle Stücke auf Ihrer CD unter 'CD-Stücke' aufgeführt. Wählen Sie die auszulesenden und zu kodierenden Stücke. Zum Bearbeiten der Titelinformation wählen Sie den 'Album Editor' unter 'Datei' → 'Album bearbeiten'. Sie können das Auslesen und die Kodierung auch einfach mit 'Datei' → 'Auswahl zum auslesen' starten. Unter 'Aufträge' können Sie den Fortschritt mitverfolgen. Bei entsprechender Konfiguration kann KAudioCreator auch für Ihre Auswahl Wiedergabelistendateien für Player wie amaroK oder XMMS erzeugen.

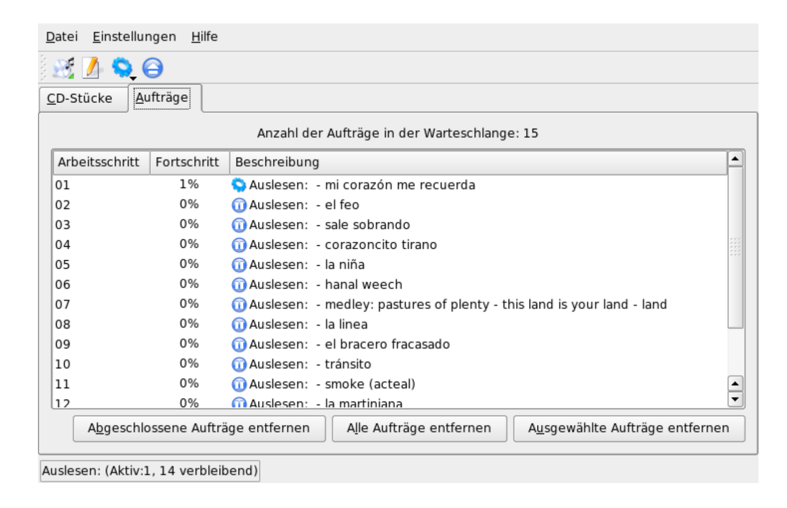


Abbildung 13.8: *Auslesen von Audio-CDs mit KAudioCreator*

Komprimierung von Audio-CDs mit Konqueror

Bevor Sie mit dem eigentlichen Ripping-Prozess mit Konqueror beginnen, konfigurieren Sie den Umgang mit Audio-CDs und dem Ogg Vorbis-Encoder im KDE-Kontrollzentrum. Wählen Sie hier 'Sound & Multimedia' → 'Audio-CDs'. Das Konfigurationsmodul besteht aus drei Tabs: 'CDDA Settings', 'Dateinamen' und 'Ogg Vorbis Encoder'. Die CDDA-Einstellungen und Dateinamenmakros sind auf brauchbare Standardwerte eingestellt. Der Tab 'Ogg Vorbis Encoder' bestimmt

die Qualität der Kodierung. Um die Informationen über das Album, das Stück und den Interpreten online abzufragen, benutzen Sie 'CDDB Retrieval'.

Starten Sie den Ripping-Prozess, indem Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk einlegen und in der Adressleiste `audiocd:/` eingeben. Konqueror zeigt die Stücke auf der CD und einige Ordner an (siehe Abbildung 13.9 auf dieser Seite).

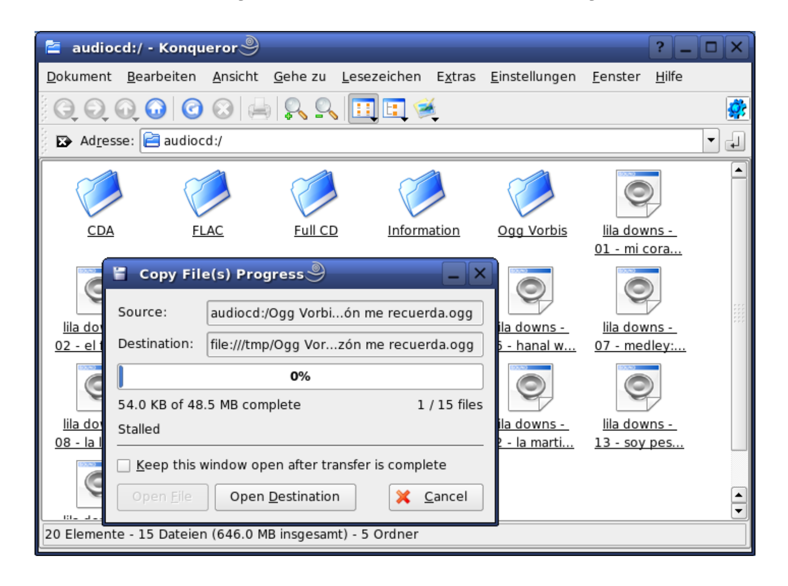


Abbildung 13.9: *Auslesen von Audiodaten mit Konqueror*

Um unkomprimierte Audiodaten auf Ihrer Festplatte zu speichern, wählen Sie einfach die `.wav`-Dateien aus und ziehen sie in ein anderes Konqueror-Fenster, um sie an den Zielort zu kopieren. Um die Ogg Vorbis-Kodierung zu starten, ziehen Sie den `OggVorbis`-Ordner in ein anderes Konqueror-Fenster hinüber. Die Kodierung beginnt, sobald Sie den Ogg Vorbis-Ordner an seinem Zielort fallen lassen.

13.4 Harddisk-Recording mit Audacity

Mit Audacity (Paket `audacity`) können Sie Audiodateien aufnehmen und editieren. Man spricht hier von Harddisk-Recording. Nach dem ersten Start des Pro-

gramms kann man zunächst die Sprache auswählen. Sie können die Spracheinstellung jederzeit unter 'Datei' → 'Einstellungen' → 'Interface' ändern. Die Änderung der Sprache wird allerdings erst nach dem Neustart des Programms wirksam.

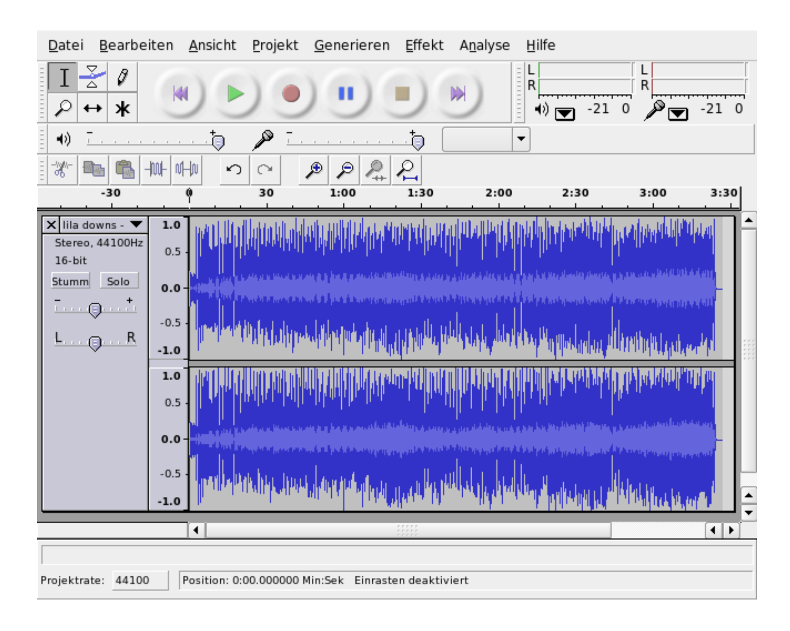


__Abbildung 13.10:__ Spektrale Darstellung der Audiodaten

13.4.1 Aufnahme von WAV-Dateien und Dateiimport

Normalerweise genügt ein einfacher Knopfdruck auf den roten Aufnahme-Button, um eine leere Stereo-Spur zu erzeugen und die Aufnahme zu starten. Nur wenn die Standardparameter geändert werden sollen, müssen Einstellungen unter 'Datei' → 'Einstellungen' vorgenommen werden. Für die Aufnahme sind die Punkte 'Audio E/A' und 'Qualität' wichtig. Bitte beachten Sie, dass bei Betätigung des Aufnahmeknopfes auch dann neue Tracks erzeugt werden, wenn bereits Tracks existieren. Dies kann besonders deswegen zunächst verwirrend sein, weil man diese Tracks in der Standardgröße des Programmfensters nicht sieht.

Mit 'Projekt' → 'Audio importieren' können Sie Audiodateien importieren. Das

Programm unterstützt das WAV-Format und das komprimierte Ogg Vorbis-Format. Zu Informationen über dieses Format siehe Abschnitt 13.3.3 auf Seite 211.

13.4.2 Bearbeiten von Audiodateien

Das Menü 'Tonspur' links neben der Tonspur enthält verschiedene Ansichten und grundlegende Editiermöglichkeiten. Um die Tonspur umzubenennen, wählen Sie 'Name' und geben einen neuen Namen an. Audacity bietet Ansichten wie 'Wellenform', 'Wellenform (dB)', 'Spektrum' und 'Tonhöhe (EAC)'. Wählen Sie die Ansicht, die Ihren Bedürfnissen entspricht. Um jeden Kanal einer Stereo-Tonspur separat zu bearbeiten, wählen Sie 'Stereotunspur aufteilen'. Jeder Kanal kann so als gesonderte Tonspur bearbeitet werden. Setzen Sie das 'Sampleformat' (in Bit) und die 'Samplerate' (in Hz) für jede Tonspur.

Die meisten Werkzeuge unter 'Bearbeiten' sind erst nach Auswahl des Kanals und des Bereichs der zu bearbeitenden Tonspur verfügbar. Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben, können Sie Änderungen vornehmen und Effekte anwenden.

Je nach Dateityp können Sie unter 'Ansicht' → 'Auswahlformat einstellen' unterschiedliche Anzeigeformate für Bereichsselektionen wählen. Die Bereichsgrenzen können automatisch an bestimmte Größen des gewählten Anzeigeformats angepasst werden. Wenn Sie zum Beispiel 'PAL Frames' als Anzeigeformat wählen und 'Bearbeiten' → 'Einrasten an' aktivieren, werden Bereichsgrenzen immer in Vielfachen von Frames selektiert.

Alle Editierwerkzeuge sind mit Tooltips versehen und sind daher einfach zu verwenden. Die Funktion 'Rückgängig (Verlauf)' unter 'Ansicht' → 'Verlauf' kann benutzt werden, um die letzten Bearbeitungsschritte anzuschauen und bei Bedarf durch Mausklick in der Liste rückgängig zu machen. Vorsicht ist beim Button 'Verwerfen' geboten. Dieser löscht Bearbeitungsschritte aus der Liste. Diese Schritte können danach nicht mehr rückgängig gemacht werden.

Mit der eingebauten Spektralanalyse kommen Sie etwaigen Störgeräuschen schnell auf die Spur. Mit 'Ansicht' → 'Spektrum (Frequenzanalyse)' können Sie sich das Spektrum des gerade selektierten Bereichs anzeigen lassen. Hier kann mit 'Logfrequenz' auch eine logarithmische Frequenzskala in Oktaven gewählt werden. Wenn Sie den Mauszeiger im Spektrum bewegen, werden automatisch die Frequenzen der Maxima zusammen mit den entsprechenden Noten angezeigt.

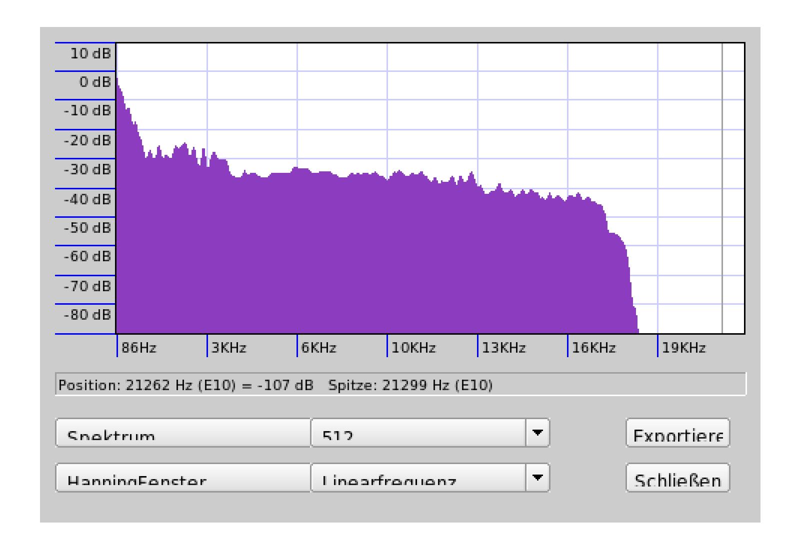


Abbildung 13.11: *Das Spektrum*

Störende Frequenzen entfernen Sie mit dem 'FFT-Filter' aus dem Menü 'Effekt'. Nicht nur im Zusammenhang mit der Filterung kann es notwendig sein, den Signalpegel mit 'Verstärken' neu zu justieren. 'Verstärken' ist auch nützlich, um die Aussteuerung zu überprüfen. Standardmäßig wird unter 'Neue Spitzenamplitude (dB)' immer 0,0 dB angezeigt. Dies entspricht der maximal möglichen Amplitude im gewählten Audioformat. Unter 'Verstärkung' wird die Verstärkung angezeigt, die notwendig wäre, um den selektierten Bereich auf diese maximale Aussteuerung zu verstärken. Wenn diese Zahl negativ ist, liegt eine Übersteuerung vor.

13.4.3 Speicherung und Export

Mit 'Datei' → 'Projekt speichern' bzw. 'Projekt speichern unter' speichern Sie das gesamte Projekt ab. Dabei wird eine XML-Datei mit Endung `.aup` erzeugt, die das Projekt beschreibt. Die eigentlichen Audiodaten werden in einem Verzeichnis gespeichert, das den Namen des Projekts trägt, wobei hier noch der Zusatz `_data` angefügt ist.

Es ist auch möglich, das gesamte Projekt oder den selektierten Bereich als Stereo

WAV-Datei zu exportieren. Zum Export im Ogg Vorbis-Format lesen Sie bitte die Hinweise in Abschnitt 13.3.3 auf Seite 211.

13.5 Direkte Aufnahme und Wiedergabe von WAV-Dateien

`arecord` und `aplay` im Paket `alsa` sind deswegen interessant, weil sie direkt zum ALSA-Paket gehören und eine einfache und flexible Schnittstelle zu den PCM-Geräten bieten. Mit `arecord` und `aplay` können Audiodaten unter anderem im WAV-Format aufgenommen und wiedergegeben werden. Das Kommando `arecord -d 10 -f cd -t wav meinlied.wav` nimmt eine WAV-Datei von zehn Sekunden Länge in CD-Qualität (16 Bit, 44.1 kHz) auf. Die vollständige Liste der Optionen von `arecord` und `aplay` wird aufgelistet, wenn die Programme mit der Option `--help` aufgerufen werden.

qaRecord (Paket `kalsatools`) ist ein einfaches Recording-Programm mit grafischer Oberfläche und Pegelanzeige. Da dieses Programm intern einen Buffer von etwa 1 MB (konfigurierbar mit `--buffersize`) verwendet, ermöglicht es selbst auf langsamer Hardware unterbrechungsfreie Aufnahmen, insbesondere dann, wenn es mit Echtzeit-Priorität gestartet wird. Während der Aufnahme werden in der Statuszeile unter 'Buffer' die aktuell verwendete Buffergröße sowie unter 'Peak' die bei dieser Aufnahme bisher maximal benötigte Buffergröße angezeigt.

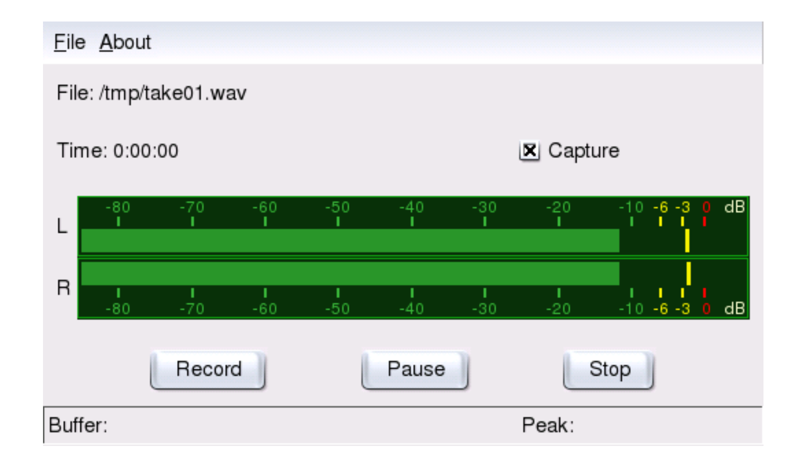


Abbildung 13.12: *QARecord, ein einfaches Harddisk-Recording-Programm*

TV, Video, Radio und Webcam

Dieses Kapitel stellt einige grundlegende Video-, Radio- und Webcam-Anwendungen in Linux vor. Sie erfahren über die Konfiguration und Bedienung von motv für analoges Fernsehen, den Einsatz einer Webcam und das Lesen von Videotext. Benutzen Sie xawtv4 für digitales Fernsehen. Webcams können mit gqcam betrieben. nxtvepg und xawtv4 ermöglichen den Zugriff auf EPG-Informationen.

14.1 Fernsehen mit motv

Mit motv steht eine Weiterentwicklung des Programms xawtv zur Verfügung, alle wesentlichen Programmfunktionen sind in der Programmoberfläche integriert. Sie finden das Programm unter 'Multimedia' → 'Video' → 'motv'. Alternativ kann es von der Kommandozeile mit `motv` gestartet werden. Nach dem Programmstart erscheint zunächst nur das TV-Fenster. Wenn Sie in diesem Fenster mit der rechten Maustaste klicken, erscheint das Menüfenster.

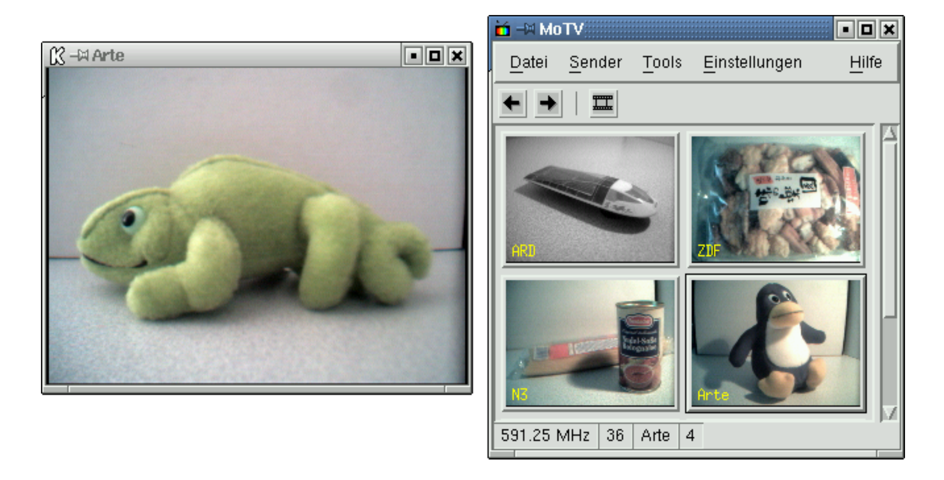


Abbildung 14.1: *Das TV-Programm motv*

14.1.1 Videoquelle und Sendersuche

Mit 'Einstellungen' → 'Eingang' können Sie die gewünschte Videoquelle wählen. Wenn Sie hier 'Television' auswählen, müssen beim ersten Programmstart noch die Sender eingestellt werden. Dies geht automatisch mit dem Sendersuchlauf, den Sie ebenfalls im Menü 'Einstellungen' finden. Wenn Sie auf 'Einstellungen sichern' klicken, werden die gefundenen Sender in die Datei `.xawtv` in Ihrem Home-Verzeichnis eingetragen und stehen dann bei einem erneuten Programmstart sofort zur Verfügung.

Tipp

Senderwahl

Falls Sie keinen Suchlauf für alle verfügbaren Sender starten möchten, können Sie auch mit Strg-↑ den nächsten Sender suchen lassen. Mit ← bzw. → können Sie ggf. die Sendefrequenz nachjustieren.

Tipp

14.1.2 Toneinstellungen

Den Audio-Ausgang der TV-Karte verbinden Sie entweder mit dem Line-Eingang Ihrer Soundkarte, oder schließen ihn direkt an Aktiv-Boxen oder einen Verstärker an. Bei einigen TV-Karten lässt sich die Lautstärke des Audio-Ausgangs variieren. In diesem Fall können Sie die Lautstärke in der Regler-Box einstellen, die mit 'Einstellungen' → 'Regler' aufgerufen wird. In dieser Box finden Sie auch Regler für Helligkeit, Kontrast und Farbe.

Falls Sie Ihre Soundkarte für die Audio-Wiedergabe verwenden möchten, überprüfen Sie bitte die Mixer-Einstellungen z. B. mit dem Programm gamix (siehe Abschnitt 13.1 auf Seite 200). Bei einer Soundkarte, die der AC97-Spezifikation entspricht, sollte 'Input-MUX' auf 'Line' eingestellt werden. Mit den Reglern 'Master' und 'Line' lässt sich dann die Lautstärke regeln.

14.1.3 Seitenverhältnis und Vollbildmodus

Bei einem Fernsehbild beträgt das Verhältnis von Breite zu Höhe üblicherweise 4:3. Mit 'Tools' → 'Seitenverhältnis' können Sie das Seitenverhältnis einstellen. Wenn hier '4:3' ausgewählt ist (dies ist die Voreinstellung), bleibt das Seitenverhältnis automatisch erhalten, wenn die Größe des Anzeigefensters verändert wird.

Mit der Taste F oder dem Menüpunkt 'Tools' → 'Vollbild' wechseln Sie in den Vollbildmodus. Falls das Fernsehbild im Vollbildmodus nicht auf die volle Bildschirmgröße hochskaliert wird, ist eine kleine Optimierung notwendig. Viele Grafikkarten können das Fernsehbild im Vollbildmodus auf die gesamte Bildschirmgröße hochskalieren, ohne den Grafikmodus zu wechseln. Falls Ihre Karte diese Funktion nicht unterstützt, muss für den Vollbildmodus in den Grafikmodus mit 640x480 Bildpunkten gewechselt werden. Sie können die entsprechende Konfiguration unter 'Einstellungen' → 'Konfiguration' durchführen. Nach einem

Neustart von motv wird dann bei einem Wechsel in den Vollbildmodus automatisch auch der Bildschirmmodus gewechselt.

Tipp

Speichern der Konfiguration in .xawtv

Die Datei `.xawtv` wird automatisch angelegt bzw. aktualisiert, wenn Sie im Menü 'Einstellungen' auf 'Einstellungen sichern' klicken. Hier werden neben der Konfiguration auch die Sender gespeichert. Weitere Hinweise zur Konfigurationsdatei können Sie in der Manpage zu `xawtvrc` nachlesen.

Tipp

14.1.4 Das Launcher-Menü

Sie können Programme, die Sie zusammen mit motv verwenden möchten, direkt von diesem Programm aus starten. So ist es zum Beispiel praktisch, den Audio-Mixer gamix und das Videotext-Programm alevt direkt per Hotkey aufzurufen. Die Programme, die von motv aus aufrufbar sein sollen, müssen in die Datei `.xawtv` eingetragen werden. Die Einträge könnten zum Beispiel so aussehen:

```
[launch] Gamix = Ctrl+G, gamix AleVT = Ctrl+A, alevt
```

Nach dem Namen des Programms folgt der Hotkey und dann der Befehl, mit dem das Programm aufgerufen wird. Sie können die unter `[launch]` eingetragenen Programme auch über das 'Tool'-Menü starten.

14.2 Videotext mit alevt

Mit alevt wird das Blättern durch Videotext-Seiten zum reinsten Vergnügen. Sie starten das Programm entweder über das Menü 'Multimedia' → 'Video' → 'alevt', oder von der Kommandozeile mit `alevt`.

Das Programm speichert sämtliche Seiten des gerade (mit motv) eingeschalteten Senders. Sie können dann beliebig durch diese Seiten blättern, indem Sie entweder die Nummer der gewünschten Seite eingeben, oder mit der Maus auf eine Seitennummer klicken. Mit Mausklick auf die Symbole '«' bzw. '»', die sich am unteren Fensterrand befinden, können Sie in den Seiten vor- und zurückblättern.

Neuere Versionen von motv und seinem Nachfolger xawtv4 haben ihre eigenen Anwendungen zum Lesen von Videotext: mtt (motv) und mtt4 (xawtv4). mtt4 unterstützt sogar DVB-Karten.

14.3 Webcams und motv

Falls Ihre Webcam bereits von Linux unterstützt wird, können Sie darauf zum Beispiel mit dem Programm motv zugreifen. Eine Übersicht über unterstützte USB-Geräte finden Sie unter `http://www.linux-usb.org`. Falls Sie vor dem Zugriff auf die Webcam bereits mit motv auf die TV-Karte zugegriffen haben, ist der bttv-Treiber geladen. Der Treiber für die Webcam wird automatisch geladen, wenn Sie Ihre Webcam am USB-Port anschließen. Sie können dann motv von der Kommandozeile mit dem Parameter `-c /dev/video1` starten, um auf die Webcam zuzugreifen. Mit `motv -c /dev/video0`, können Sie weiterhin auch auf die TV-Karte zugreifen.

Wenn Sie die Webcam am USB-Port anschließen, bevor der bttv-Treiber automatisch geladen wurde (dies geschieht normalerweise, wenn Sie eine TV-Applikation aufrufen), wird `/dev/video0` von der Webcam belegt. Wenn Sie nun motv mit dem Parameter `-c /dev/video1` starten, um auf die TV-Karte zuzugreifen, kann es zu einer Fehlermeldung kommen, da der bttv-Treiber dann nicht automatisch geladen wird. Sie können das Problem leicht beheben, indem Sie den Treiber mit `modprobe bttv` nachladen (für diesen Befehl müssen Sie vorübergehend in den `root`-Modus wechseln). Eine Übersicht über die in Ihrem System konfigurierten Video-Devices erhalten Sie mit `motv -hwscan`.

14.4 nxtvepg – Die Fernsehzeitschrift am PC

Neben dem Videotextsignal wird von einigen Sendern ein EPG-Signal (von Electronic Programme Guide) übertragen. Damit wird eine elektronische Programmzeitschrift übermittelt, die Sie sich mit dem Programm nxtvepg anzeigen lassen können. Voraussetzung dafür ist, dass Sie über eine TV-Karte verfügen, die vom bttv-Treiber unterstützt wird. Außerdem müssen Sie mindestens einen der Sender, die EPG senden, gut empfangen können.

Mit nxtvepg lassen sich die Sendungen nicht nur nach Sendern und Themenbereichen, wie zum Beispiel ‘movie’ und ‘sport’, sortieren. Die Liste der Sendungen

lässt sich auch in Bezug auf Kriterien, wie zum Beispiel Live, Stereo oder Untertitel filtern. Sie starten das Programm entweder über 'Multimedia' → 'Video' → 'nxtvepg' oder von der Kommandozeile mit `nxtvepg`.

14.4.1 Einlesen der EPG-Datenbank

Damit die Programmdatenbank über das EPG-Signal aufgebaut bzw. aktualisiert werden kann, müssen Sie den Tuner Ihrer TV-Karte auf einen der Sender einstellen, die EPG senden. Dies kann entweder von einer TV-Applikation, wie zum Beispiel motv oder von nxtvepg aus geschehen. Bitte beachten Sie dabei, dass jeweils nur eine Applikation auf den Tuner zugreifen kann.

Wenn Sie bei motv einen EPG-Sender einstellen, beginnt nxtvepg sofort damit, die Übersicht über das aktuelle Fernsehprogramm einzulesen. Der Fortschritt des Ladevorgangs wird dabei in der Statuszeile angezeigt.

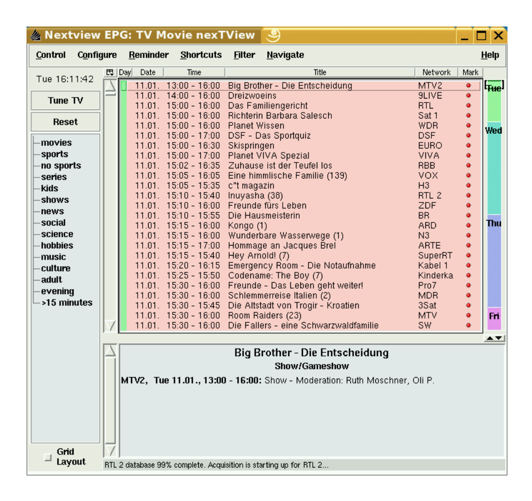


Abbildung 14.2: *Die elektronische Fernsehzeitschrift nxtvepg*

Wenn Sie keine TV-Applikation gestartet haben, können Sie nxtvepg die Suche nach EPG-Sendern überlassen. Rufen Sie dazu im Menü 'Configure' den Punkt 'Provider scan' auf. Hier ist normalerweise die Checkbox 'Use .xatv' aktiviert. Dies bedeutet, dass nxtvepg auf die in dieser Datei gespeicherten Sender zugreift.

Tipp

Fehlerbehebung

Überprüfen Sie bei Problemen zuerst, ob die Video-Quelle unter 'TV card input' korrekt gewählt ist.

Tipp

Die gefundenen EPG-Provider können Sie im Menü 'Configure' → 'Select Provider' auswählen. Mit 'Configure' → 'Merge Providers' lassen sich sogar die Datenbanken der verschiedenen Provider flexibel miteinander verknüpfen.

14.4.2 Ordnung im Chaos

nxtvepg stellt Filterfunktionen zur Verfügung, um auch im umfangreichsten Programmangebot stets den Überblick zu behalten. Mit 'Configure' → 'Show networks' können Sie eine Auswahlleiste für die Sender einschalten. Im Menü 'Filter' stehen umfangreiche Filterfunktionen zur Verfügung. Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf die Programmliste klicken, wird ein spezielles Filtermenü geöffnet, in dem Sie kontextabhängige Filterfunktionen aktivieren können.

Besonders interessant ist das 'Navigate'-Menü. Dies wird direkt aus den EPG-Daten aufgebaut. Bei einem deutschsprachigen Provider erscheint es daher auch in deutscher Sprache.

14.5 Digitales Fernsehen mit xawtv4

Nachdem Sie Ihre Hardware mit YaST konfiguriert haben, starten Sie xawtv4 vom Hauptmenü ('Multimedia' → 'Video' → 'xawtv4'). Bevor Sie Ihre Lieblingssendung ansehen können, müssen Sie eine Datenbank von DVB-Sendern aufbauen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Startfenster, um das Fenster mit der Programmsteuerung zu öffnen (siehe Abbildung 14.3 auf der nächsten Seite). Starten Sie mit 'Edit' → 'Scan DVB' einen Suchlauf nach verfügbaren DVB-Sendern. Ein Kanalscanner- und Browserfenster öffnet sich. Wählen Sie ein Bouquet, um den Sendersuchlauf vorzubereiten. Dies kann manuell mit 'Commands' → 'Tune manually' geschehen, falls Sie die Einstellungen des Bouquets bereits kennen, oder indem Sie sie über 'Database' → '_land_' → '_kanalnummer_' von

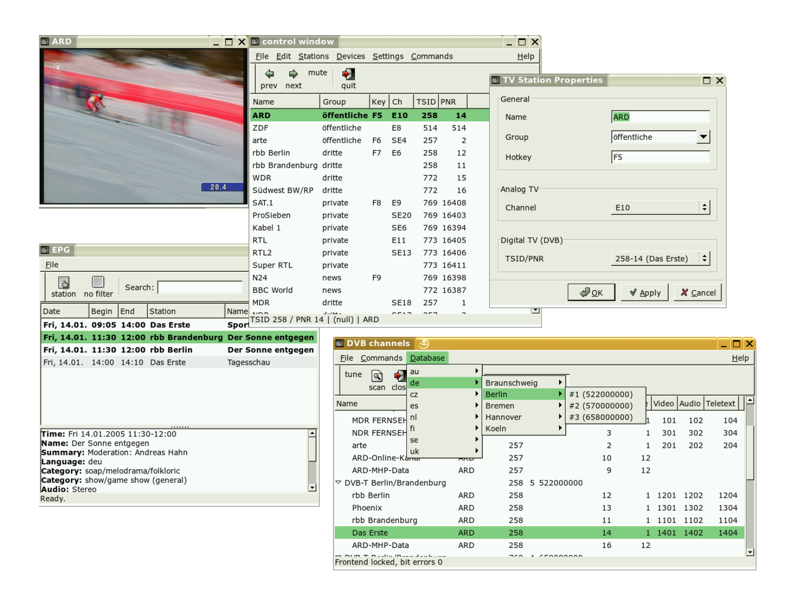


__Abbildung 14.3:__ xawtv4 im Betrieb

einer eingebauten xawtv4-Datenbank abfragen (⟨*_land_*⟩ und ⟨*_kanalnummer_*⟩ sind durch die tatsächlichen Werte für Ihren Standort zu ersetzen).

Sobald der Scanner etwas findet, werden die ersten Daten im Browserfenster angezeigt. Um einen Suchlauf aller verfügbaren Sender zu starten, klicken Sie auf 'Command' → 'Full Scan'. Während der Scanner läuft, können Sie Ihre Lieblingssender auswählen und sie der Senderliste hinzufügen, indem Sie sie in das Programmsteuerungsfenster hinüberziehen. Verlassen Sie den Kanalscanner und wählen Sie einen der Sender, um die TV-Sendung anzusehen.

Tipp

Bearbeiten der Senderliste

Mit Hilfe von Tastaturkürzeln können Sie die Senderauswahl über Ihre Tastatur steuern. Um für irgendeinen Sender in Ihrer Senderliste einen Kürzel zu setzen, wählen Sie den Sender und klicken auf 'Edit' → 'Edit Station'. Ein Dialog namens 'TV Station Properties' öffnet sich. Geben Sie den Kürzel ein und verlassen den Dialog mit 'OK'. Dieser Dialog ermöglicht Ihnen auch, Untermenüs mit Sendergruppen zu definieren (z. B. „News“ oder „Privat“).

Tipp

Das Softwarepaket xawtv4 enthält noch einige andere nützliche Multimedia-Anwendungen:

pia4 Ein von der Kommandozeile steuerbarer Movie-Player, der zur Wiedergabe von Movie-Streams verwendet werden kann, die mit xawtv4 aufgenommen wurden.

mtt4 Ein Videotext-Browser (siehe Abbildung 14.4 auf der nächsten Seite).

alexplore Ein unabhängiger DVB-Kanalscanner, dessen Funktionalität in xawtv4 integriert ist.

dvbradio Eine DVB-Radioanwendung. Benutzen Sie nach Abschluss des Sendersuchlaufs diese Anwendung, um DVB-S-Radiosendungen anzuhören (siehe Abbildung 14.5 auf Seite 231).

dvbrowse Eine EPG-Browseranwendung. Benutzen Sie nach Abschluss des Sendersuchlaufs diese Anwendung, um auf EPG-Informationen zuzugreifen.

14.6 Webcam mit gqcam

gqcam ist ein Webcamprogramm, mit dessen Hilfe Sie Schnappschüsse oder Bilderserien mit einer Webcam erstellen können.



Abbildung 14.4: *Der Videotext-Browser mtt4*

14.6.1 Voraussetzungen

Voraussetzung für die Nutzung von gqcam ist, dass Ihre Webcam von Video4linux unterstützt wird. Viele USB-Webcams wie z.B. die Logitech Quickcam Express werden automatisch erkannt. Es können Graustufen- sowie Farbkameras benutzt werden. Auch TV-Karten, die Video4linux unterstützen, können als Bildquelle verwendet werden. Eine Übersicht über unterstützte USB-Geräte finden Sie unter `http://www.linux-usb.org`. Da gqcam auch von der Kommandozeile aus arbeiten kann, ist eine grafische Oberfläche nicht zwingend notwendig.

14.6.2 Bedienung

Bevor Sie gqcam starten, schließen Sie bitte zunächst Ihre Kamera an den USB-Anschluss Ihres Computer an. Starten Sie jetzt gqcam. Das aktuelle Bild Ihrer

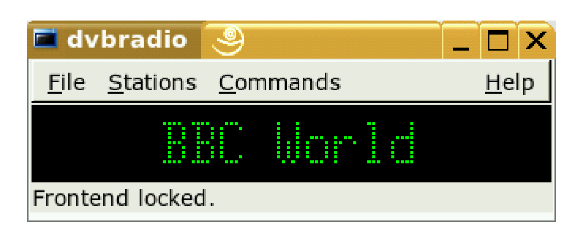


Abbildung 14.5: *DVB-Radio*

Webcam wird automatisch im oberen Bereich des Programmfensters dargestellt. Im unteren Bereich können Sie mittels Schieberegler die Helligkeit, den Weißabgleich, den Kontrast, den Farbton, und die Farbintensität Ihren Wünschen anpassen. Die Helligkeit (Brightness) wird per Voreinstellung automatisch geregelt. Diese Eigenschaft können Sie aber im Menü 'File' → 'Preferences' unter dem Karteireiter 'General' verändern. Unter dem Karteireiter 'Filters' können Sie eine Falschfarbenkorrektur aktivieren, da einige Kameras bei ihrer Übertragung den roten und blauen Farbkanal vertauschen.

Wenn Sie mehrere Webcams betreiben, können Sie über 'File' → 'Open new Camera' zu einer anderen Kamera wechseln. Wählen Sie dazu im folgenden Dialogfenster das neue Gerät aus. Die erste Kamera wird über Gerät `/dev/video0` erreicht, die zweite über `/dev/video1` usw.

14.6.3 Snapshot

Um einen Schnappschuss von der Kamera zu machen, klicken Sie auf 'Snap Picture'. Im folgenden Dialog können Sie den Dateinamen und das Bildformat festlegen. Es ist auch möglich, eine Serie von Bildern zu erstellen. Wählen Sie dazu das Menü 'Camera' → 'Set Timer'. Legen Sie hier fest, nach wieviel Sekunden oder Minuten jeweils ein Bild gemacht werden soll und legen Sie dann unter 'Set image information' die Eigenschaften des Bildes fest. In dem Eingabefeld 'Run command after snap' kann der Name eines Scipts hinterlegt werden, das nach jedem neuen Bild aufgerufen wird. Sie können so zum Beispiel Ihr Bild auf einen FTP-Server übertragen lassen.

14.6.4 Kommandozeile

gqcam kann aber auch ohne seine grafische Oberfläche bedient werden, etwa für automatische Überwachungen, die über einen cron job angestoßen werden, ist dies interessant. Dazu müssen aber alle notwendigen Daten als Parameter übergeben werden. Der Aufruf `gqcam -t JPEG -s -d webcam.jpg` speichert das aktuelle Bild der Kamera unter dem Dateinamen `webcam.jpg`. Mit dem Parameter `-t` definiert man das Dateiformat; mögliche Werte sind: JPEG, PNG und PPM. Der Parameter `-s` aktiviert die Falschfarbenkorrektur. Mit dem Parameter `-d` übergibt man den Dateinamen. Werden mehrere Webcams betrieben, muss auch das Gerät angegeben werden. Ohne Angabe wird von `/dev/video0` ein Bild gemacht. Wollen Sie ein Bild zum Beispiel von der zweiten Kamera machen, fügen sie folgenden Parameter hinzu: `-v /dev/video1`.

Weitere mögliche Optionen entnehmen Sie bitte der Hilfe, die über den Aufruf `gqcam --help` angezeigt wird.

K3b – Das KDE Brennprogramm

K3b ist ein Programm zum Erstellen von eigenen Daten- und Audio-CDs. Das Programm können Sie über das Hauptmenü in der Menüleiste starten oder Sie geben den Befehl `k3b` ein. Die folgenden Abschnitte bieten eine Einführung über das Starten eines gewöhnlichen Brennvorgangs zur Erstellung Ihrer ersten CD oder DVD mit Linux,

15.1 Erstellen einer Daten-CD

Um eine Daten-CD zu gestalten, wählen Sie aus dem Dateimenü 'Neues Projekt' → 'Neues Datenprojekt'. Wie in Abbildung 15.1 auf dieser Seite zu sehen, erscheint in der unteren Hälfte des Fensters die Projekt-Ansicht. Sie können nun per Drag 'n' Drop die gewünschten Verzeichnisse oder einzelne Dateien aus Ihrem Heimat-Verzeichnis in den Projektordner ziehen. Speichern Sie das Projekt unter einem bestimmten Namen, indem Sie im Datei-Menü 'Speichern als' aufrufen.

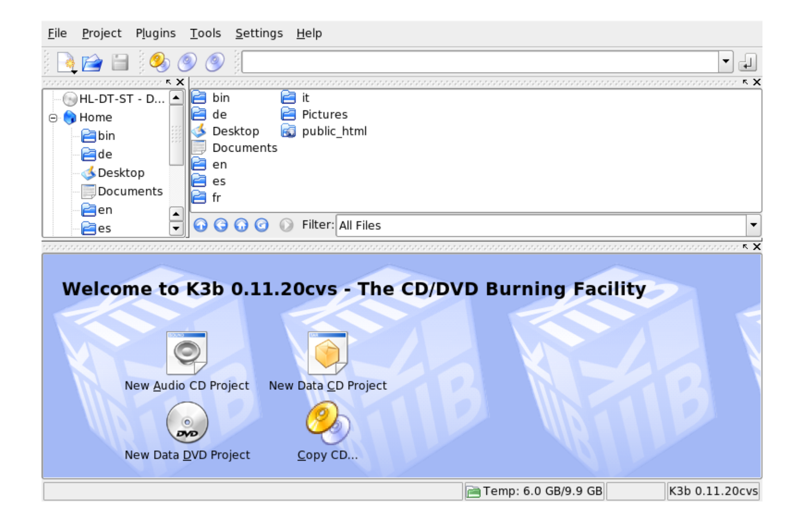


Abbildung 15.1: *K3b: Erstellen einer neuen Daten-CD*

Wählen Sie nun die Funktion 'Brennen' aus der Werkzeugleiste. Es öffnet sich daraufhin ein Dialog, der fünf Karteireiter beinhaltet, die Ihnen verschiedene Optionen zum Brennen der CD anbieten (siehe Abbildung 15.2 auf der nächsten Seite).

Der Reiter 'Brennen' bietet zahlreiche Einstellungsmöglichkeiten für den Brenner, die Brenngeschwindigkeit und die Brennoptionen. Der erkannte Brenner wird im Brenndialog unter 'Gerät' angezeigt. Sie können die Brenngeschwindigkeit im nebenstehenden Feld 'Geschwindigkeit' festlegen.

Darunter finden Sie die möglichen Optionen. Im einzelnen sind dies:

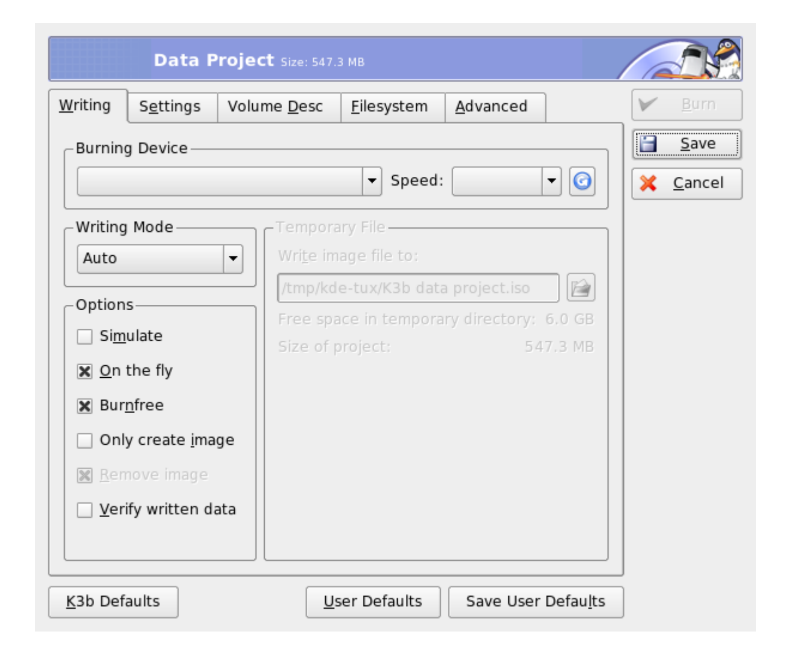


***Abbildung 15.2:** Anpassung des Brennvorganges*

'Schreibmodus' wählt den Modus, wie der Laser eine CD beschreibt. Beim DAO (Disk-At-Once) Modus wird der Laser nie abgeschaltet solange die CD geschrieben wird. Dieser Modus wird für das Erstellen von Audio-CDs empfohlen (wird jedoch nicht von allen Brennern unterstützt). Beim TAO-Modus (Track-At-Once) ist der Schreibvorgang dagegen für jede Spur unabhängig. Der RAW-Modus wird dagegen eher seltener verwendet (der Brenner führt keine Datenkorrekturen durch). Die beste Einstellung ist 'automatisch', damit ist es K3b möglich, selbst die am besten geeigneten Einstellungen vorzunehmen.

'Simulieren' Diese Funktion dient dazu, festzustellen, ob Ihr System den Anforderungen der aktuell festgelegten Schreibgeschwindigkeit gewachsen ist. Der Schreibmodus wird dann mit abgeschaltetem Schreiblaser durchgeführt.

'On-the-fly' brennt die von Ihnen gewünschten Daten, ohne vorher eine Image-

Datei anzulegen (bei geringer Systemleistung Ihres Rechners sollten Sie diese Funktion nicht verwenden). Eine Image-Datei, auch ISO-Image genannt, ist eine Datei mit dem kompletten CD-Inhalt, die dann exakt so, wie sie ist, auf die CD gebrannt wird. Sie wird in den deutschen Programmdialogen hier bisweilen Bild oder Abbild genannt.

'Burnfree' ehemals als Burnproof bekannt, dient es dazu, buffer underruns bei einem Brenner zu verhindern. Mit Burnfree markiert der Brenner die aktuelle Position und kann bei einem Pufferunterlauf wieder an diese Stelle zurückkehren. Allerdings verursacht dies kleine Datenlücken, die besonders bei Audio-CDs zu hören sind. Wählen Sie deshalb eine geeignete Brenngeschwindigkeit, damit Pufferunderruns nicht auftreten können.

'Nur Abbilddatei erstellen' erzeugt eine „Image-Datei". Unter 'Temporäre Datei' können Sie den Pfad hierfür festlegen. Die Image-Datei können Sie zu einem späteren Zeitpunkt auf CD brennen. Verwenden Sie hierzu aus dem Menü 'Extras' → 'CD' die Option 'ISO-Abbilddatei brennen'. Bei der Verwendung dieser Option werden alle anderen Optionen in diesem Abschnitt deaktiviert.

'Abbild löschen' Die temporäre Abbild-Datei nach Beenden löschen.

'Geschriebene Daten überprüfen' Die Integrität der geschriebenen Daten überprüfen, indem die MD5-Prüfsummen des Originals und der gebrannten Daten miteinander verglichen werden.

Unter dem Karteireiter 'Einstellungen' werden Optionen gezeigt, die zu Erstellung von CDs mit mehreren Daten oder Audio Tracks nötig sind (sog. „Multisession-CDs").

Im Reiter 'Datenträgerbezeichnung' können Sie Angaben zur CD vornehmen, zum Beispiel einen Namen, die Bezeichung, den Veröffentlicher usw. vergeben.

Unter 'Dateisystem' nehmen Sie Einstellungen zum verwendeten Dateisystem auf der CD vor (RockRidge, Joliet, UDF) und legen fest, wie symbolische Verknüpfungen behandelt werden, wie mit den Dateirechten und mit Leerzeichen umgegangen wird.

Sobald alle Einstellungen Ihren Wünschen entsprechen, können Sie den Brennvorgang mit 'brennen' starten. Es ist auch möglich, diese Einstellungen zur zukünftigen Nutzung und Einstellung mit 'Speichern' zu sichern.

15.2 Erstellen einer Audio-CD

Grundsätzlich gibt es keinen Unterschied zwischen der Erstellung einer Audio-CD und einer Daten-CD. Wie auch beim Erstellen einer Daten-CD wählen Sie aus dem Menü 'Datei' das Projekt aus. In diesem Fall 'Neues Audio-Projekt'. Die einzelnen Musikstücke ziehen Sie einfach mit gedrückter linker Maustaste in den Projektordner. Voraussetzung ist, dass die Audiodaten in einem der folgenden Formate vorliegen: WAV oder Ogg Vorbis. Die Titelreihenfolge kann im Projektordner durch Verschieben der Musikstücke bestimmt werden.

Der Dialog zum Brennen unterscheidet sich nicht wesentlich von dem beim Brennen einer Daten-CD. Allerdings hat hier speziell die Option 'Disc at once' oder, wenn sie nicht aktiviert ist, der Modus 'Track at once' eine größere Bedeutung. Im Modus 'Track at once' wird hinter jedem Titel eine Pause von 2 Sekunden Stille eingefügt.

Tipp

Datenintegrität erhalten

Verringern Sie die Brenngeschwindigkeit beim Brennen von Audio-CDs, um die Wahrscheinlichkeit von Brennfehlern zu vermindern.

Tipp

15.3 Kopieren einer CD

Rufen Sie den Menüpunkt 'CD kopieren' im Menü 'Extras' → 'CD' auf, oder nutzen Sie die Schaltfläche 'CD Kopieren' aus der Wekzeugleiste. In dem darauf folgenden Dialog können Sie nun Einstellungen zum Lese- bzw. Brenngerät vornehmen (siehe Abbildung 15.3 auf der nächsten Seite). Die bereits beschriebenen Schreiboptionen stehen Ihnen auch hier wieder zur Verfügung. Des Weiteren gibt es eine zusätzliche Funktion, die es Ihnen erlaubt, mehrere Exemplare der zu kopierenden CD zu erstellen.

Markieren Sie 'On The Fly', um die CD zu brennen während sie ausgelesen wird, oder wählen Sie 'Nur Abbild erstellen', um eine Abbild-Datei für spätere Brennvorgänge in das Verzeichnis abzuspeichern, dessen Pfad in 'Temporäres Verzeichnis' → 'Speicherpfad für Abbild-Datei' angegeben ist.



Abbildung 15.3: *K3b: CDs kopieren*

15.4 ISO-Images schreiben

Haben Sie bereits ein vorhandenes ISO-Image, rufen Sie das Menü 'Extras' → 'CD' → 'ISO-Abbilddatei schreiben' auf. Ein Fenster öffnet sich, in dem Sie unter 'zu brennende Abbilddatei' den entsprechenden Pfad eingeben können. K3b berechnet eine Prüfsumme und zeigt sie im Feld 'MD5-Summe' an. Falls Sie eine ISO-Datei aus dem Internet geladen haben, können Sie anhand dieser Summe überprüfen, ob der Download erfolgreich war.

Unter den Reitern 'Optionen' und 'Fortgeschritten' stellen Sie Ihre Vorgaben ein. Um den Brennvorgang zu starten, wählen Sie 'Start'.

15.5 Weitere Hinweise

Neben den beiden beschriebenen Hauptfunktionen bietet K3b noch weitere Funktionen. Dazu gehören das Erstellen von DVD-Kopien, das Auslesen von Audiodaten im Wav-Format, das Wiederbeschreiben von CDs oder der integrierte Audioplayer. Eine ausführliche Beschreibung aller verfügbaren Programmfunktionen finden Sie unter `http://k3b.sourceforge.net`.

Digitalkameras und Linux

Die Verwaltung von Fotografien Ihrer Digitalkamera kann vergnüglich sein, wenn die richtigen Werkzeuge zur Verfügung stehen. Linux bietet mehrere praktische Anwendungen zum Sortieren und Verwalten Ihrer Fotografien. Dieses Kapitel behandelt die Nutzung von gphoto, gtkam, Konqueror und Digikam.

Eine umfassende Liste unterstützter Kameras findet sich unter `http://www.gphoto.org`. Falls Sie gphoto2 installiert haben, erhalten Sie die Liste mit dem Kommando `gphoto2 --list-cameras`. Mit `gphoto2 --help` erhalten Sie im Kommandozeilen-Interface Informationen über die verfügbaren Kommandos.

Tipp

Nicht unterstützte Kameras

Verzweifeln Sie nicht, wenn Sie Ihre Kamera nicht in der Liste von gphoto finden. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass Ihre Kamera als USB Massenspeicher unterstützt wird. Mehr Informationen hierzu bietet Abschnitt 16.2 auf dieser Seite

Tipp

16.1 Anschluss an die Kamera

Am leichtesten und schnellsten gelingt der Anschluss der Digitalkamera an den Rechner per USB. Dies setzt USB-Unterstützung sowohl seitens des Kernels und der Kamera als auch des Rechners voraus. Der Standard-SUSE-Kernel bietet diese Unterstützung.

Wichtig

Die USB-Verbindung kann zu einem schnellen Verbrauch Ihrer Kamerabatterien führen. Dies können Sie vermeiden, indem Sie die Kamera mittels eines Adapters ans Stromnetz anschliessen.

Wichtig

Schliessen Sie einfach die Kamera an den USB-Port an und schalten Sie die Kamera ein. Möglicherweise müssen Sie Ihre Kamera noch auf einen speziellen Datenübertragungsmodus schalten. Konsultieren Sie für diesen Vorgang das Handbuch zu Ihrer Digitalkamera.

16.2 Auf die Kamera zugreifen

Es gibt drei Wege des Zurgiffs auf die Bilder in der Kamera. Welcher auf Sie zutrifft, hängt von Ihrer Kamera ab und davon, welches Protokoll sie unterstützt.

Für gewöhnlich ist dies USB Massenspeicher, welches vom Hotplug-System unterstützt wird, PTP (Picture Transfer Protocol) und einige von gphoto2 unterstützte proprietäre Protokolle.

Der einfachste Fall tritt ein, wenn Ihre Kamera USB Massenspeicher unterstützt. Lesen Sie die Unterlagen zu Ihrer Kamera, wenn Sie sich nicht sicher darüber sind, ob dies möglich ist. Einige unterstützen zwei Protokolle, wie zum Beispiel PTP, USB Massenspeicher oder beides. Unglücklicherweise gibt es einige Kameras, die mit proprietären Protokollen Daten übertragen, was die Vorhaben umständlicher gestalten kann. Wenn Ihre Kamera USB Massenspeicher oder PTP nicht unterstützen sollte, werden die folgenden Beschreibungen nicht zutreffen. Versuchen Sie dann `gphoto2 --list-cameras` und die Hinweise bei `http://www.gphoto.org/`.

Wenn Ihre Kamera auf USB Massenspeicher eingestellt werden kann, wählen sie diese Möglichkeit aus. Nachdem Sie sie mit dem USB-Port Ihres Computers verbunden und eingeschaltet haben, wird es vom Hotplug-System erkannt. Dieses kümmert sich automatisch um das Einhängen des Gerätes, damit einfach darauf zugegriffen werden kann. Die KDE-Arbeitsfläche zeigt ein Kamerasymbol nach einem erfolgreichen Einhängevorgang.

Nachdem die Kamera erfolgreich eingehängt wurde, erscheint ein neues Verzeichnis unter `/media`, welches mit `usb` beginnt und sich mit vielen Zahlen fortsetzt. Jeder Hersteller und jedes Produkt hat eine Nummer, so dass es immer den gleichen Namen erhält, wenn Sie das Gerät mit Ihrem Computer verbinden. Abhängig davon, was Sie mit dem USB-Bus verbunden haben, finden Sie verschiedene Einträge vor. Das einzige übriggebliebene Problem ist, den richtigen Eintrag für Ihre Kamera zu finden. Versuchen Sie, eines dieser Verzeichnisse anzuzeigen und beobachten Sie, was geschieht. Jede Kamera hat eine andere Baumstruktur, so dass keine allgemein gültige Regel besteht. Wenn Sie JPEG-Dateien in einem Verzeichnis sehen, sind Sie wahrscheinlich fündig geworden.

Nachdem Sie Ihr richtiges Verzeichnis gefunden haben, können Sie die Dateien in Ihrer Kamera mit dem Dateimanager oder einfachen Shell-Befehlen kopieren, verschieben oderlöschen. Lesen Sie hierzu Abschnitt 19.4 auf Seite 289 und das *Administrationshandbuch*.

16.3 Installation der Programme

Verwenden Sie YaST zum Installieren des Paketes gtkam. Alle zusätzlich benötigten Pakete werden automatisch ausgewählt. Das Programm Digikam ist in der

Standard-Installation enthalten. Sollte es nicht vorhanden sein, installieren Sie es mit YaST nach.

16.4 Verwenden von Konqueror

KDE-Anwendern bietet der Zugriff auf eine digitale Kamera über den Konqueror eine vertraute Oberfläche und einen leichten Zugriff. Schliessen Sie Ihre Kamera an den USB-Port an. Daraufhin sollte ein Kamera-Icon auf dem Bildschirm erscheinen. Zum Öffnen der Kamera im Konqueror klicken Sie auf das Icon. Sie erhalten ebenso Zugriff auf die Kamera, indem Sie im Konqueror die URL `camera:/` eingeben. Navigieren Sie durch die Verzeichnisstruktur der Kamera, bis die Dateien angezeigt werden. Verwenden Sie die unter Konqueror üblichen Funktionen zur Dateiverwaltung, um die Dateien wie gewünscht zu kopieren. Weitere Informationen zum Umgang mit Konqueror erhalten Sie in Kapitel 10 auf Seite 171.

16.5 Verwenden von gtKam

Bei gtKam handelt es sich um eine grafische Oberfläche, mit der Sie Bilder von der Digitalkamera herunterladen oder löschen können. Zum Anpassen oder Bearbeiten Ihrer Bilder verwenden Sie The GIMP wie im Kapitel Kapitel 18 auf Seite 261 beschrieben.

Schliessen Sie Ihre Kamera an den entsprechenden Port an und schalten Sie die Kamera ein. Starten Sie gtKam mit dem Befehl `gtkam &`. Wählen Sie im Menü 'Kamera' → 'Kamera auswählen' das Kameramodell aus oder verwenden Sie 'Erkennung'. Wählen Sie den entsprechenden Port selbst aus, falls die Erkennung fehlschlägt.

Das Hauptfenster von gtKam ist dreigeteilt — in das Menü und die Werkzeugleiste, das linke Fenster mit den Indexeinträgen und der Kamera- und Verzeichnisauswahl sowie das rechte Fenster zur Anzeige einer Indexliste mit oder ohne Vorschaubilder. Die wichtigsten Funktionen befinden sich in der Werkzeugleiste. Mit dem Disketten-Icon speichern Sie die gewählten Bilder. Mit dem Mülleimer-Icon können Sie sie löschen. Das Icon mit den Pfeilen lädt den Bilderindex, der im rechten Fenster dargestellt ist. Mithilfe des Icons, auf dem Papier und Stift dargestellt sind, können Sie die Konfigurationsoptionen für die Kamera öffnen. Schliessen können Sie das Programm durch Klick auf das Icon mit der Tür.

Ihre Kamera sollte im linken Fenster aufgeführt sein. Mit dem plus-Zeichen (+) können Sie tiefer in die Baumstruktur der Verzeichnisse vordringen. Die genaue Verzeichnisstruktur hängt von der Art und dem Modell der Kamera ab. Gehen Sie in der Verzeichnisstruktur bis zu den letztmöglichen Einträgen. Dies sind die Indexlisten der aktuellen Bilder. Mit einem Klick auf einen Menüpunkt können Sie diesen auswählen. Ist 'Thumbnails anzeigen' aktiviert, werden die Bildernamen und Vorschaubilder (engl. Thumbnails) im rechten Fenster angezeigt. Andernfalls werden die Namen und ein Icon sichtbar.

Bilder im rechten Fenster können durch Anklicken selektiert oder deselektiert werden. Die kompletten Bilder können Sie mit 'Auswahl' → 'Alle' oder Shift-A wählen. Zum Speichern der Bilder klicken Sie auf das Disketten-Icon in der Werkzeugleiste, wählen Sie 'Datei' → 'Ausgewählte Bilder speichern...' oder verwenden Sie Strg-S. Der in Abbildung 16.1 auf dieser Seite gezeigte Dialog 'Speichern' bietet eine Reihe von Optionen. Geben Sie unter dem Menüpunkt 'Auswahl für Speichervorgang' an, ob die Vorschaubilder, die Bilder oder beides gespeichert werden soll. Mit 'Bild(er) öffnen mit' können Sie das Bild speichern und in einem anderen Programm zu öffnen. Wollen Sie die Bilder sofort in The GIMP öffnen, geben Sie `gimp` ein. Es wird empfohlen, die von der Kamera vorgeschlagenen Dateinamen zu verwenden.

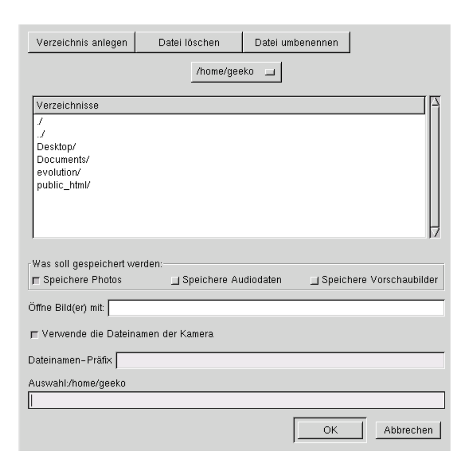


Abbildung 16.1: *Bilder speichern*

Wenn Sie mehr Funktionen benötigen, versuchen Sie gThumb. Sie können mit dieser Anwendung Ihre Fotografien verwalten und einsortieren.

16.6 Digikam nutzen

Digikam ist ein KDE-Programm zum Laden von Fotografien aus Digitalkameras. Beim ersten Aufruf erkundigt sich Digikam nach dem Speicherpfad für Ihr Fotoalbum. Wenn Sie ein Verzeichnis angeben, welches bereits eine Sammlung von Fotografien enthält, wird Digikam jeden Unterordner des Ordners als ein Album behandeln.

Nach dem Start stellt Digikam ein Fenster mit zwei Abschnitten dar: Ihre Alben werden auf der linken Seite dargestellt und die entsprechend darin enthaltenen Fotografien werden auf der rechten Seite dargestellt, wie in Abbildung 16.2 auf dieser Seite gezeigt.

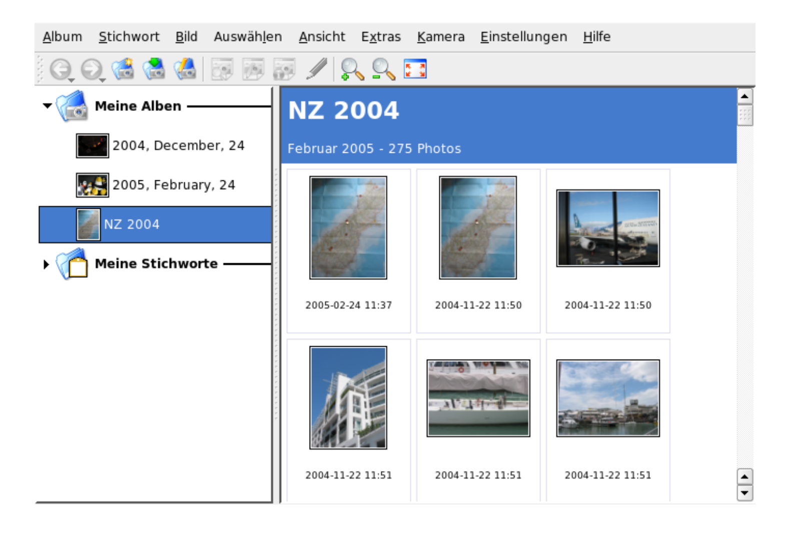


Abbildung 16.2: *Das Digikam Hauptfenster*

16.6.1 Einstellung auf Ihre Kamera

Um Digikam auf eine Kamera einzustellen, wählen Sie ‘Kamera’ → ‘Kamera hinzufügen’. Versuchen Sie zuerst, Ihre Kamera mit ‘Automatische Erkennung’ automatisch zu erkennen. Wenn dies fehlschlagen sollte, durchsuchen Sie die Liste

nach Ihrem Modell mit 'Hinzufügen'. Sollte Ihre Kamera in der Liste nicht aufgeführt sein, geben Sie ein älteres Modell an, oder geben Sie 'USB Massenspeicher' oder 'USB PTP-Kamera' an. Dies sollte für gewöhnlich arbeiten. Bestätigen Sie mit 'OK'.

16.6.2 Laden von Bildern aus Ihrer Kamera

Nachdem Ihre Kamera richtig angemeldet wurde, verbinden Sie sich mit Ihrer Kamera mit dem Menü 'Kamera' unter Angabe des Namens, den sie Ihr im Dialogfenster von Abschnitt 16.6.1 auf der vorherigen Seite gegeben haben. Digikam öffnet ein Fenster, beginnt mit dem Ladevorgang der Vorschaubilder und zeigt diese wie in Abbildung 16.3 auf dieser Seite dargestellt an. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Bild, um ein Menü aufzurufen, welches die Möglichkeit bietet, das Bild 'Anzeigen' zu lassen, einige 'Eigenschaften' oder 'EXIF Daten' einzusehen, oder es zu 'Laden' oder zu 'löschen'. Unter 'Erweitert »' können Umbenennungsvorgaben angegeben oder die Handhabung der von der Kamera gelieferten Informationen (EXIF) beschieden werden.



Abbildung 16.3: *Bilder von der Kamera laden*

Die Umbenennungsvorgaben können sehr praktisch sein, wenn Ihre Kamera keine bedeutungshaltigen Dateinamen vergibt. Sie können Digikam Ihre Bilder automatisch umbenennen lassen. Stellen Sie sicher, dass Sie 'Namensgebung' einschalten, vergeben Sie einen eindeutigen Anfangstext, und geben Sie nach Wunsch ein Datum, eine Zeit oder eine Seriennummer an. Der Rest wird von Digikam eredigt.

Wählen Sie alle von der Kamera zu ladenden fotografien durch Betätigung der linken Maustaste oder durch Anklicken einzelner Fotografien bei gedrückt ge-

haltener Strg-Taste. Die so ausgewählten Fotografien erscheinen in umgekehrten Farben. Klicken Sie auf 'Laden'. Wählen sie den Zielpfad aus der Liste oder durch Erstellung eines neuen Albums mit 'Neues Album'. Diese Funktion schlägt automatisch einen Dateinamen mit dem aktuellen Datum. Bestätigen Sie mit 'OK' den Beginn des Ladevorganges.

16.6.3 Bilddaten Einsehen

Informationen über eine Fotografie einzuholen ist nicht schwierig. Eine kurze Zusammenfassung wird als Schnellhilfe eingeblendet, wenn Sie mit dem Mauspfeil auf die Vorschau zeigen. Ausführlichere Informationen werden durch Rechtsklick auf die Fotografie und Auswahl des Punktes 'Eigenschaften' aus dem Menü aufgerufen. Es erscheint ein Dialogfenster mit drei Reitern: 'Allgemein', 'EXIF' und 'Histogramm'.

'Allgemein' führt den Namen, Typ, Besitzer und weitere allgemeine Angaben auf. Der interessantere Teil befindet sich beim Reiter 'EXIF'. Die Kamera speichert einige Metadaten zu jeder Fotografie. Digikam liest diese Daten aus und zeigt sie auf dieser Karteikarte an. Hier finden sich die Belichtungszeit, Pixelmasse und andere Angaben. Um mehr über den ausgewählten Eintrag zu erfahren, drücken Sie Shift ⇑-F1. Dies zeigt eine kleine Schnellhilfe an. Der letzte Reiter, 'Histogramm' enthält einige statistische Angaben.

16.6.4 Albumverwaltung

Digikam erzeugt standardmässig einen 'Meine Alben' Ordner, der alle Fotografien aufnimmt. Sie können diese später in Unterordnern speichern. Die Alben können nach der Rangfolge ihrer Verzeichnisse sortiert werden, nach dem in den Albumeigenschaften bestimmten Titel der Sammlung oder nach dem Erstellungsdatum der Alben (dieses Datum kann auch der Eigenschaftenübersicht jeden Albums geändert werden).

Um ein neues Album zu erstellen, haben Sie einige Möglichkeiten:

- Laden neuer Fotografien von der Kamera
- Ein neues Album durch Anwahl der Schaltfläche 'Neues Album' in der Werkzeugliste erzeugen.
- Einen bestehenden Ordner mit Fotografien von Ihrer Festplatte importieren (wählen Sie 'Album' → 'Importieren' → 'Ordner Importieren')

- Rechtsklick auf ‘Meine Alben’ und Auswahl von ‘Neues Album’

Nach der Entscheidung, auf dem von Ihnen vorgezogenen Wege ein Album zu erzeugen, erscheint ein Dialogfenster. Benennen Sie Ihr Album. Wählen Sie eine Sammlung aus, fügen Sie Kommentare ein und wählen Sie ein Datum für das Album aus. Eine Sammlung ist ein Mittel, um Ihre Alben nach einem gemeinsamen Bezeichner zu ordnen. Dieser Bezeichner wird verwendet, wenn Sie ‘Ansicht’ → ‘Alben’ → ‘Nach Sammlung’. Der Kommentar wird in der Anzeigeleiste am oberen Ende des Hauptfensters wiedergegeben. Das Datum des Albums wird verwendet, wenn Sie ‘Ansicht’ → ‘Alben’ → ‘Nach Datum’ wählen.

Digikam verwendet die erste Fotografie des Albums als Vorschausymbol in der Übersicht ‘Meine Alben’. Um eine andere auszuwählen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Fotografie und wählen sie ‘Als Album-Vorschaubild festlegen’ aus dem Kontextmenü.

16.6.5 Etiketten Verwalten

Viele unterschiedliche Fotografieren zu verwalten kann manchmal überfordernd sein. Um einzelne Fotografien zu verwalten, verfügt Digikam über das ‘Meine Etiketten’ System.

Zum Beispiel haben Sie Ihren Freund John zu unterschiedlichen Gelegenheiten fotografiert und wollen nun alle Bilder unabhängig von ihrer Albumzugehörigkeit zusammenstellen. Dies wird Ihnen ermöglichen, alle Fotografien einfach zu finden. Erstellen Sie zuerst ein neues Etikett durch wählen von ‘Meine Etiketten’ → ‘Leute’. Wählen Sie ‘Neues Etikett’ aus dem Kontextmenü. Im erscheinenden Dialogfenster geben Sie ‘John’ als Titel ein und können wahlweise ein Symbol festlegen. Bestätigen Sie mit ‘OK’.

Nachdem Sie Ihr Etikett erstellt haben, können Sie es den gewünschten Bildern zuweisen. Besuchen Sie jedes Album und wählen Sie die entsprechenden Fotografien. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie ‘Etikett zuweisen’ → ‘Leute’ → ‘John’ aus dem erscheinenden Menü. Alternativ können Sie die Fotografien zum Etikettennamen unter ‘Meine Etiketten’ ziehen und darüber abwerfen. Wiederholen Sie den Vorgang nach Bedarf in anderen Alben. Alle Bilder können nun mit ‘Meine Etiketten’ → ‘Leute’ → ‘John’ eingesehen werden. Sie können einer Fotografie mehr als ein Etikett zuweisen.

Etiketten und Kommentare zu bearbeiten kann mühselig sein. Um diese Arbeit zu erleichtern, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Fotografie und wählen Sie ‘Kommentare und Etiketten bearbeiten’. Dies ruft ein Dialogfenster

mit einer Vorschau, einem Feld für Kommentare und einer Etikettenliste auf. Sie können nun alle gewünschten Etiketten zuweisen und Kommentare hinzufügen. Mit 'Vorwärts' und 'Zurück' bewegen Sie sich innerhalb des Albums. Speichern Sie Ihre Änderungen mit 'Anwenden' und schliessen Sie mit 'OK' ab.

16.6.6 Nützliche Werkzeuge

Digikam stellt mehrere Werkzeuge zur Erleichterung einiger Aufgaben zur Verfügung. Diese befinden sich im Menü 'Werkzeuge'. Nachfolgend ist eine Auswahl der zur Verfügung stehenden Werkzeuge aufgeführt.

Einen Kalender erzeugen

Gehen Sie zu 'Werkzeuge' → 'Kalender erzeugen', um einen Assistenten aufzurufen, wie er in Abbildung 16.4 auf dieser Seite zu sehen ist.

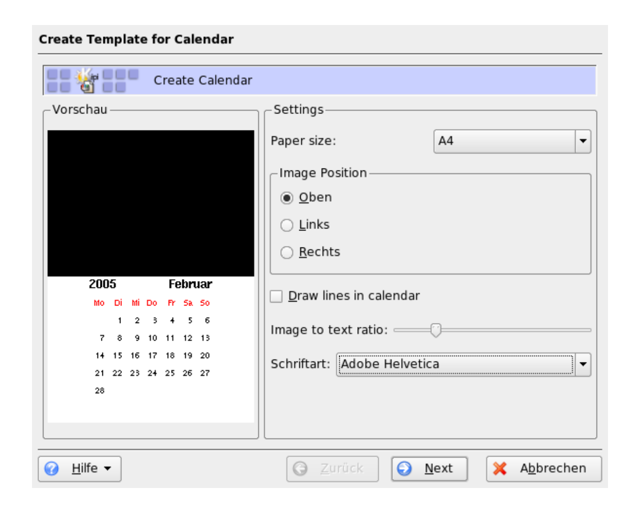


Abbildung 16.4: *Eine Schablone aus einem Kalender erstellen*

Legen Sie die Einstellungen fest (Papierformat, Bildlage, Schrift, usw.) und bestätigen Sie dies mit 'Weiter'. Nun können Sie das Jahr eingeben und die zu verwendenden Bilder auswählen. Nachdem Sie nochmals auf 'Weiter' geklickt haben, erscheint eine Zusammnfassung. Noch ein letzter Klick auf 'Weiter' ruft den

KDE-Drucker-Dialog auf. Hier entscheiden Sie, ob Sie eine Vorschau betrachten wollen, als PDF abspeichern, oder direkt drucken wollen.

Doppelte Fotografien finden

Manchmal fotografieren wiederholt Sie ähnliche Einstellungen und wollen nur die besten Bilder behalten. Dies ist die perfekte Aufgabe für das Plugin 'Dubletten finden'.

Gehen Sie zu 'Werkzeuge' → 'Doppelte Bilder finden'. Es öffnet sich ein Dialogfenster wie in Abbildung 16.5 auf dieser Seite. Wählen Sie die zu behandelnden Alben oder Etiketten und unter 'Methode und Cache' die Suchmethode. Es gibt eine genauere und eine schnellere Methode. Nachdem Sie mit 'OK' bestätigt haben, beginnt Digikam mit der Untersuchung.

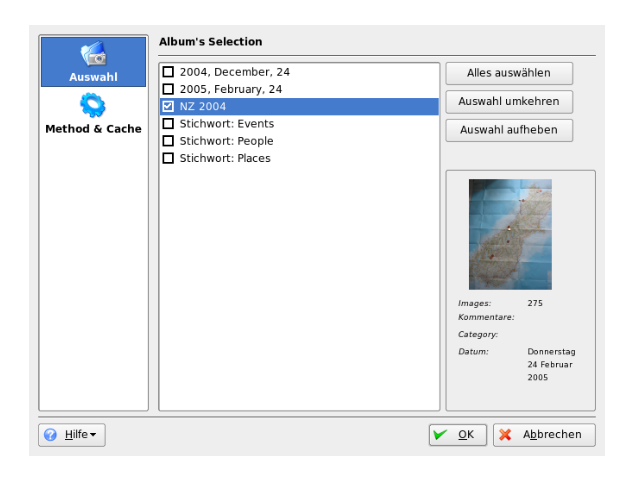


Abbildung 16.5: *Ähnliche Bilder finden*

Das Ergebnis mit den gefundenen Dubletten wird in einem Fenster wie in Abbildung 16.6 auf der nächsten Seite dargestellt. Markieren Sie die zu löschenden Bilder und löschen Sie sie durch anwählen von 'löschen'. Verlassen Sie das Fenster mit 'Schliessen'.

Stapelbearbeitung

Digikam bietet ebenfalls einige Stapelverarbeitungsabläufe, die einen bestimmten Vorgang auf viele Dateien anwenden. Dies kann eine Umbenennung, Umwand-

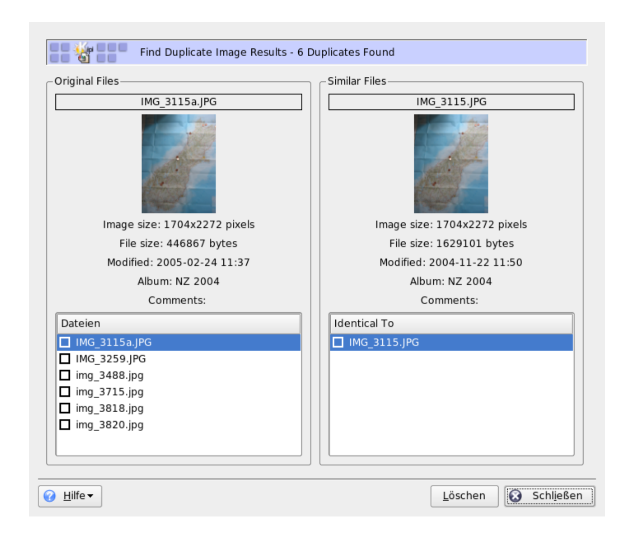


Abbildung 16.6: *Suchergebnis*

lung, Grössenänderung oder noch viel anderes mehr sein. Dies steht unter 'Werkzeuge' → 'Stapelbearbeitung' zur Verfügung.

16.7 Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Benutzung von Digitalkameras unter Linux finden Sie im Internet auf folgenden Webseiten:

- `http://digikam.sourceforge.net/` Informationen zu Digikam
- `http://gphoto.sourceforge.net` Informationen zu gPhoto, gPhoto2 und gPhoto2-kompatiblen GUIs
- `http://www.thekompany.com/projects/gphoto/` Informationen zu Kamera, ein KDE-Frontend zu gPhoto2

Kooka – Das Scanprogramm

Kooka ist ein KDE-Programm zum komfortablen Scannen. Dieses Kapitel enthält Hinweise zum Umgang mit Kooka und beschreibt die Funktionalität des Programms.

Starten Sie Kooka über das Hauptmenü oder durch Eingabe des Befehls `kooka`. Falls Sie häufiger scannen, dann legen Sie sich ein Icon auf den Desktop oder in die Kontrollleiste. Als Erstes sehen Sie ein dreigeteiltes Fenster mit einer Menüleiste links oben im Fenster und einer Werkzeugleiste direkt darunter. Alle Fenster können Sie nach Bedarf völlig frei mit der Maus anordnen und vergrößern oder verkleinern. Zusätzlich können Sie die einzelnen Fenster durch Ziehen mit der Maus ganz aus dem Kooka-Fenster herausschieben und frei auf Ihrem Desktop platzieren. Zum Bewegen der Fenster müssen Sie mit der Maus die dünne Doppellinie über dem jeweiligen Fenster ziehen. Sie können (außer der Hauptbildansicht) jedes Fenster in jedem anderen entweder links, rechts, unten, oben oder zentral platzieren. Beim zentralen Platzieren haben die beiden Fenster dann die gleiche Größe, stehen hintereinander und sind mittles Karteireiter in den Vordergrund zu klicken.

Standardmäßig teilen sich die 'Vorschau' und der 'Bildanzeiger' ein Fenster. Über die Reiter schalten Sie zwischen beiden hin und her. Im linken Fenster finden Sie die Galerie, einen kleinen Dateibrowser, mit dem Sie auf sehr einfache Weise Ihre eingescannten Bilder abrufen können. Das Fenster unten rechts teilen sich die OCR-Texterkennung und die Minibilder, die Sie durch einfachen Mausklick in den Bildanzeiger laden (vergleiche dazu Abbildung 17.1 auf dieser Seite).

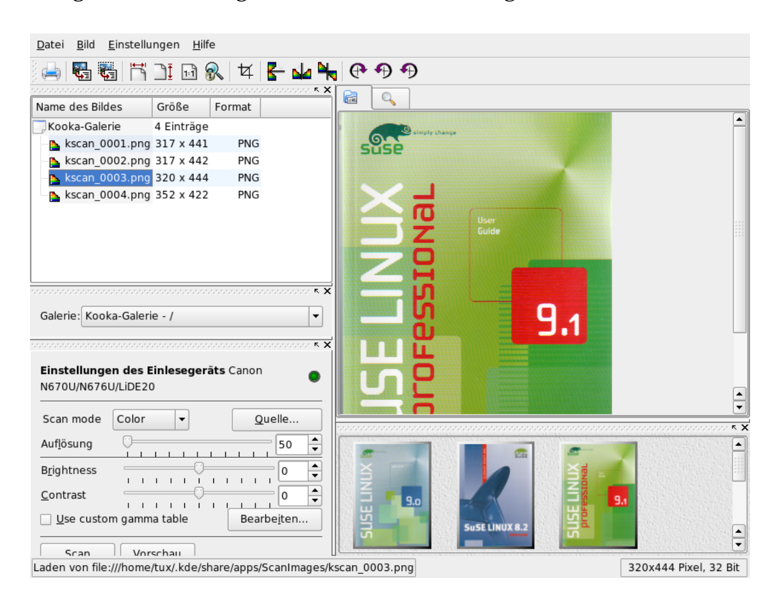


Abbildung 17.1: *Das Hauptfenster von Kooka*

Im Menü 'Einstellungen' unter 'Werkzeugansicht' wählen Sie 'Einleseparameter anzeigen' aus. Sie erhalten im Hauptfenster neben 'Bildanzeiger' 'Vorschau' einen dritten Reiter 'Einleseparameter'. Hier nehmen Sie die eigentlichen Einstellungen zu Scannen vor.

17.1 Die Vorschau

Eine Vorschau sollten Sie immer dann erzeugen, wenn das zu scannende Objekt kleiner als die Scanfläche ist. Links neben der eigentlichen Vorschau-Anzeige stehen Ihnen Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. Unter Scangröße können Sie zwischen 'Benutzerdefiniert' und verschiedenen Standardformaten umschalten (vergleiche dazu Abbildung 17.2 auf dieser Seite). Am flexibelsten arbeiten Sie mit 'Benutzerdefiniert', da Sie nach erzeugter Vorschau mit gedrückter linker Maustaste den Bereich auswählen, der aufgenommen werden soll. Haben Sie die Einstellungen festgelegt, klicken Sie auf den Reiter 'Einleseparameter' und drücken Sie den Button 'Vorschau einlesen', dann erhalten Sie eine Vorschau des Bildes.

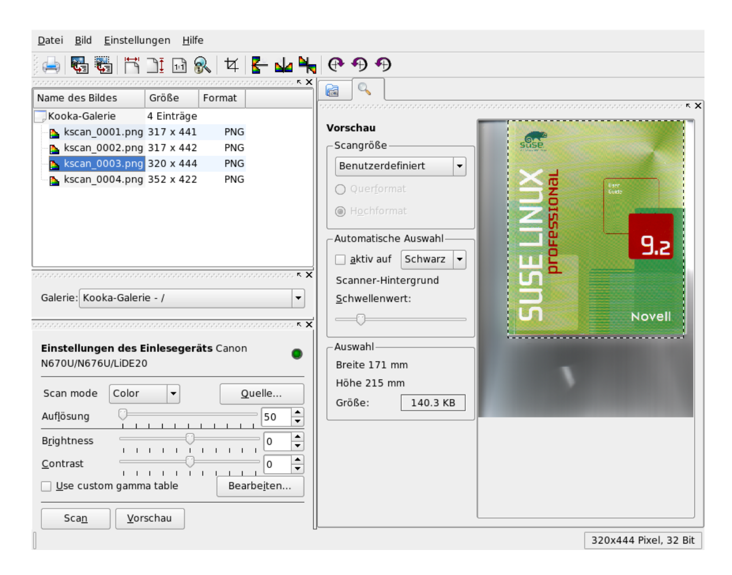


__Abbildung 17.2:__ Das Vorschaufenster von Kooka

17.2 Endgültiges Scannen

Haben Sie für die Vorschau 'Benutzerdefiniert' als Einlesegröße gewählt, können Sie mit der Maus einen rechteckigen Bereich markieren, der endgültig eingescannt werden soll (vergleiche dazu Abbildung 17.3 auf dieser Seite). Sie sehen den Bereich an der umlaufenden Strichellinie.

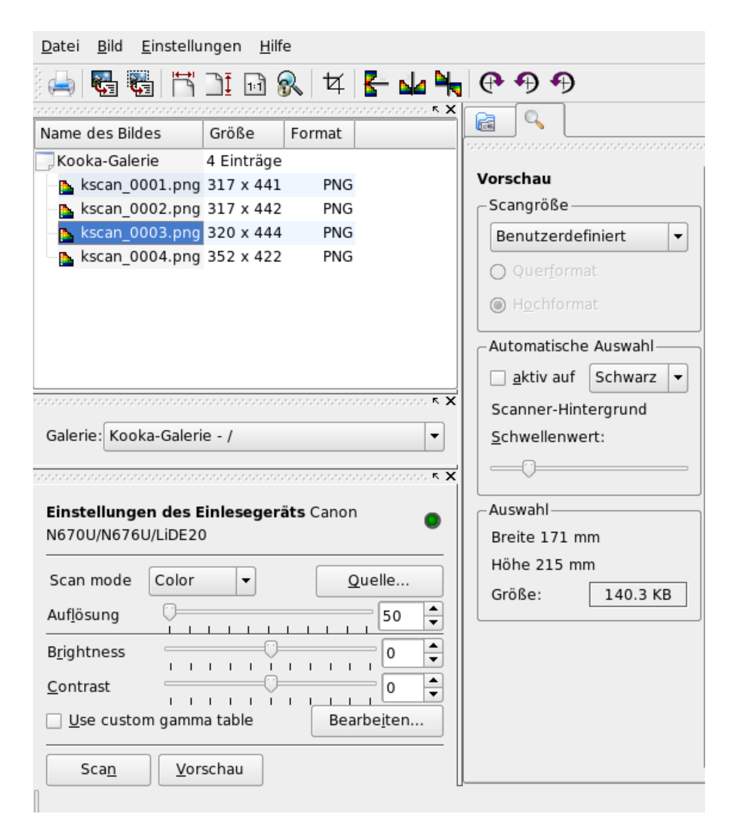


Abbildung 17.3: *Die Kooka Einleseparameter*

Klicken Sie wieder auf 'Einleseparameter'. Wählen Sie zwischen Farb- und Schwarzweiß-Scan und stellen Sie über den Schieberegeler die Auflösung ein. Es gilt, je höher die Auflösung, desto besser die Bildqualität, allerdings wird das

Bild entsprechend groß und der Scanvorgang kann je nach Gerät bei hohen Auflösungen sehr lange dauern. Aktivieren Sie 'Use custom gamma table' und klicken Sie auf 'Bearbeiten', um Helligkeit, Kontrast und Gamma-Einstellungen vorzunehmen.

Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Endversion einlesen' und der Scanner tastet das Bild ab. Dieses erscheint danach im Bildanzeiger und als Minibild. Anschließend werden Sie gefragt, in welchem Format Sie das Bild nun speichern möchten. Wenn Sie alle folgenden Scans im gleichen Format haben möchten, kreuzen Sie die entsprechende Checkbox an und klicken Sie auf 'OK'.

17.3 Die Menüs

In den Menüs 'Datei' und 'Bild' finden Sie teilweise die Funktionen der Werkzeugleiste wieder. Unter 'Einstellungen' können Sie einige Voreinstellungen für Kooka verändern.

'Datei' In diesem Menü können Sie den Druckassistenten Kprinter starten, ein neues Verzeichnis für Ihre Bilder erstellen, Bilder speichern, löschen und schließen. Falls Sie ein Textdokument gescannt haben, können Sie das Ergebnis der OCR-Texterkennung hier abspeichern. Darüber hinaus können Sie hier Kooka beenden.

'Bild' Über das Menü 'Bild' können Sie ein Grafikprogramm zur Nachbearbeitung eines Bildes oder die OCR-Texterkennung für das komplette Bild oder nur einen Ausschnitt starten. Der erkannte Text wird im Fenster für das OCR-Ergebnis angezeigt. Es stehen Ihnen verschiedene Funktionen zum Skalieren, Drehen und Spiegeln eines Bildes zur Verfügung. Diese Funktionen bietet Ihnen auch die Werkzeugleiste. Über den Punkt 'Aus Auswahl erzeugen' können Sie einen Bereich eines Bildes mit der Maus markieren und nur diesen abspeichern.

'Einstellungen' Über Einstellungen ändern Sie Aussehen und Verhalten von Kooka. Werkzeug- und Statusleiste lassen sich abschalten. Tastaturabkürzungen für bestimmte Menüaufrufe lassen sich definieren. Mit 'Werkzeugleiste einrichten' erhalten Sie eine Übersicht aller möglichen Aktionen, die Sie in die Werkzeugleiste übernehmen können. 'Kooka einrichten' öffnet einen Konfigurationsdialog, in dem Sie das Verhalten und Aussehen von

Kooka modifizieren können. Die Voreinstellungen sind allerdings so gewählt, dass Sie nichts ändern müssen. Nützlicher ist das Untermenü 'Werkzeugansicht', über das Sie Bildanzeiger, Vorschau, Galerie, Minibildfenster, Einleseparameter und OCR-Ergebnisfenster an- und abschalten können.

'Hilfe' Über das Menü 'Hilfe' erreichen Sie das Online-Handbuch zu Kooka, können Probleme und Wünsche dem Entwickler mitteilen und sich über Version, Autoren und Lizenz von Kooka und KDE informieren.

17.4 Die Galerie

Im Galerie-Fenster sehen Sie das Standard-Verzeichnis, in dem Kooka alle Bilder speichert (vergleiche dazu Abbildung 17.4 auf dieser Seite). Wollen Sie ein Bild in Ihrem persönlichen Verzeichnis speichern, klicken Sie auf das Minibild und rufen Sie dann im Menü 'Datei' den Punkt 'Bild speichern' auf. Jetzt können Sie Ihr persönliches Verzeichnis auswählen und einen prägnanten Dateinamen vergeben.

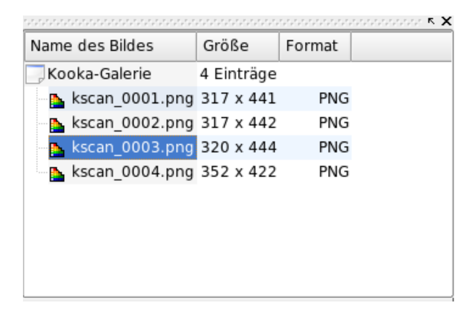


Abbildung 17.4: *Die Kooka-Galerie*

Wollen Sie Bilder, die sich nicht in Ihrer Galerie befinden, die Sie vielleicht auch nicht selbst eingescannt haben, in die Galerie übernehmen, geht das am einfachsten mit Drag & Drop aus dem Konqueror. Starten Sie den Konqueror, begeben Sie sich in das Verzeichnis, das die Bilder enthält, die Sie in der Galerie betrachten wollen, und ziehen Sie einfach mit der Maus die Bilder auf ein Verzeichnis der Kooka-Galerie.

17.5 OCR Texterkennung

Möchten Sie Texterkennung durchführen, muss das Paket `ocrad` installiert sein. Das Paket enthält ein Kommandozeilentool, das von Kooka verwendet wird, um die Textanalyse durchzuführen.

Sie können Dokumente im 'Lineart' Modus scannen, im vorgeschlagenen Format speichern und dann aus dem Menü 'Bild' die Texterkennung entweder nur für einen mit der Maus markierten Bereich oder für das gesamte Dokument starten.

In dem sich öffnenden Konfigurationsdialog sehen Sie im ersten Reiter einige Information zum verwendeten OCR Werkzeug. Hier kann auch die zu verwendende Layout Analyse eingestellt werden. Layout Analyse bedeuted, dass versucht wird, Text, der auf dem Original in mehreren Spalten angelegt ist, zu erkennen.

Der zweite Reiter zeigt Information zum Quellbild an (nur bei OCR des gesamten Bildes), der dritte Reiter erlaubt Konfiguration der Wörterbuchüberprüfung des Ergebnisses. Die Wörterbuchüberprüfung hilft Ihnen, falsch erkannte Wörter zu korrigieren und verbessert das Ergebnis erheblich.

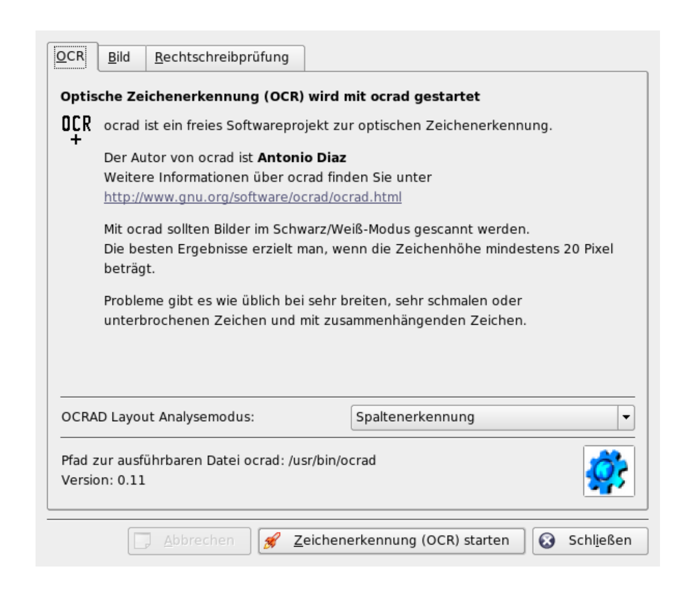


Abbildung 17.5: *Texterkennung mit Kooka*

Schalten Sie zum Fenster OCR Ergebnis um, sehen Sie den Text, der eventuell von Ihnen noch korrigiert werden muss. Es öffnet sich ein Fenster, das zum Wörterbuch gehört und Vorschläge zur Korrektur anbietet. Beachten Sie die Farbmarkierungen im Bild- und Textfenster von Kooka.

Zur Weiterverarbeitung kann der Text über das Menü 'Datei' mit dem Punkt 'Speichere OCR Ergebnis-Text' gespeichert werden. Jetzt könn Sie den Text mit OpenOffice.org oder KWrite bearbeiten.

Bildbearbeitung mit The GIMP

The GIMP (*The GNU Image Manipulation Program*) ist ein Programm zum Erstellen und Bearbeiten von Pixelgrafiken. Es ist weitgehend vergleichbar mit Adobe Photoshop und anderen kommerziellen Programmen. Sie können damit Fotos vergrößern, verkleinern oder retuschieren, Grafiken für Webseiten entwerfen, Titelbilder für Ihre CDs erstellen und vieles mehr. Es erfüllt alle Anforderungen für Amateure und Profis gleichermaßen.

Wie viele andere Linux-Programme wurde The GIMP als gemeinschaftliches Projekt vieler Freiwilliger entwickelt, die Ihre Zeit und Ihren Quellcode zur Verfügung stellen. Da das Programm ständig weiterentwickelt wird, kann sich die Version Ihres SUSE LINUX etwas von der hier beschriebenen unterscheiden. Am häufigsten ändert sich das Layout der einzelnen Fenster.

Bei The GIMP handelt es sich um ein extrem komplexes Programm. Deshalb werden in diesem Kapitel nur eine Reihe von Funktionen, Werkzeugen und Menüpunkten erläutert. In Abschnitt 18.6 auf Seite 269 erhalten Sie Hinweise auf weitere Informationsquellen.

18.1 Grafikformate

Die zwei Hauptformate für Grafiken sind Pixel und Vektor. The GIMP ist ein reines Pixel-Verarbeitungsprogramm. Für Fotografien und gescannte Bilder wird üblicherweise das Pixel-Format verwendet. Pixelgrafiken bestehen aus kleinen Farbblöcken, die zusammen ein vollständiges Bild ergeben. Deshalb können die Dateien schnell sehr groß werden. Auch kann eine Pixelgrafik nur bei gleichzeitigem Qualitätsverlust vergrößert werden.

Anders als Pixelgrafiken speichern Vektorgrafiken keine Informationen zu den einzelnen Pixeln. Stattdessen speichern sie Informationen über die Gruppierung von Bildpunkten, -linien oder -bereichen. Vektorgrafiken können sehr einfach skaliert werden. Das Zeichenprogramm von OpenOffice.org verwendet beispielsweise dieses Format.

18.2 Starten von The GIMP

Starten Sie GIMP aus dem Hauptmenü. Alternativ können Sie auf der Kommandozeile `gimp &` eingeben.

18.2.1 Konfiguration

Beim erstmaligen Starten von GIMP wird ein Konfigurations-Wizard gestartet. Die Standardeinstellungen sind für die meisten Zwecke geeignet. Drücken Sie in jedem Dialog auf ‘Weiter’, es sei denn, Sie sind mit den Einstellungen vertraut und wünschen eine andere Konfiguration.

18.2.2 Die Standardfenster

Standardmäßig erscheinen drei Fenster. Diese können auf dem Bildschirm angeordnet und, mit Ausnahme der Werkzeugleiste, bei Bedarf geschlossen werden. Das Schließen der Werkzeugleiste beendet das Programm. Wird die Standardkonfiguration verwendet, dann speichert The GIMP Ihr Fenster-Layout beim Beenden des Programms. Nicht geschlossene Dialoge erscheinen beim nächsten Start des Programms wieder.

Die Werkzeugleiste

Das Hauptfenster von The GIMP, siehe Abbildung 18.1 auf der nächsten Seite, enthält die Hauptsteuerung des Programms. Wird es geschlossen, wird das Programm beendet. Die Menüleiste ganz oben bietet Zugriff auf Dateifunktionen, Erweiterte Funktionen und die Hilfe. Darunter sehen Sie Icons für die verschiedenen Werkzeuge. Fahren Sie mit der Maus über ein Icon, um eine Information dazu zu erhalten.

Die aktuelle Vorder- und Hintergrundfarbe wird in zwei überlappenden Feldern dargestellt. Die Standardfarbe für den Vordergrund ist schwarz und die Standardhintergrundfarbe ist weiß. Klicken Sie auf das Feld, um einen Farbwahldialog zu öffnen. Vertauschen Sie die Vorder- und Hintergrundfarbe mithilfe des gebogenen Pfeils in der oberen rechten Ecke der Felder. Verwenden Sie das schwarz/weiß-Symbol links unten zum Zurücksetzen auf die Standardfarben.

Rechts sehen Sie die aktuelle Auswahl des Pinsels, Musters und Verlaufs. Mit einem Klick darauf kommen Sie zum Auswahldialog. Der untere Bereich des Fensters enthält den Dialog 'Werkzeugoptionen' . Dort können verschiedene Optionen des aktuellen Werkzeugs konfiguriert werden.

Ebenen, Kanäle, Pfade, Rückgängig

Verwenden Sie die Drop-down-Liste oben zum Wählen des Bildes. Durch Klicken auf 'Auto' wird die automatische Auswahl des aktiven Bildes gesteuert. Die Standardeinstellung ist 'Auto'.

'Ebenen' zeigt die unterschiedlichen Ebenen der aktuellen Bilder. Diese können dort bearbeitet werden. Im Reiter 'Kanäle' können Sie die Farbkanäle des Bildes sehen und bearbeiten.

Pfade stellen eine erweiterte Methode zur Auswahl von Bildbereichen dar. Sie können auch zum Zeichnen verwendet werden. Im Reiter 'Pfade' werden die für ein Bild verfügbaren Pfade angezeigt und es wird der Zugriff auf Pfadfunktionen

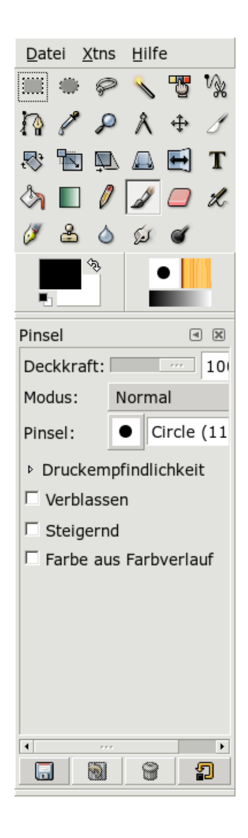


Abbildung 18.1: *Das Hauptfenster*

ermöglicht. 'Journal' zeigt eine begrenzte Historie an Änderungen am aktuellen Bild.

Der untere Teil des Fensters enthält drei Reiter. Dort können der aktuelle Pinsel, Farbverläufe und Muster eingestellt werden.

18.3 Einstieg in GIMP

Obwohl GIMP auf Anfänger etwas überfordernd wirken kann, empfinden es viele Benutzer als einfach zu bedienen, sobald sie ein paar Grundlagen gemeistert

haben. Wichtige Grundfunktionen sind die Erstellung, das Öffnen und das Abspeichern von Bildern.

18.3.1 Erstellen eines neuen Bildes

Zum Erstellen eines neuen Bildes wählen Sie 'Datei' → 'Neu' oder drücken Sie Strg-N. Dies öffnet einen Dialog, in dem die Einstellungen für das neue Bild vorgenommen werden können. Falls gewünscht, verwenden Sie 'Aus Vorlage' zum Wählen einer Vorlage für das neue Bild. The GIMP enthält eine Reihe von Vorlagen, angefangen von einem A4-Dokument bis zu einem CD Cover. Zum Erstellen einer eigenen Vorlage wählen Sie 'Datei' → 'Dialoge' → 'Vorlagen' und verwenden Sie die Einstellungsmöglichkeiten im sich öffnenden Fenster.

Legen Sie im Bereich 'Bildgröße' die Bildgröße in Pixel oder einer anderen Maßeinheit fest. Klicken Sie in ein Feld, um eine andere Einheit aus der Liste auszuwählen. Das Verhältnis zwischen Pixeln und einer Größeneinheit wird in der 'Auflösung' festgelegt. Eine Auflösung von 72 Pixeln je Zoll (Inch) entspricht der Bildschirmauflösung. Sie ist ausreichend für Webgrafiken. Um Druckqualität zu erhalten, sollte eine höhere Auflösung gewählt werden. Bei den meisten Druckern erzielt man mit einer Auflösung von 300 Pixeln pro Inch eine akzeptable Qualität.

Unter 'Bildart' legen Sie fest, ob das Bild in Farbe ('RGB') oder in 'Graustufen' angelegt werden soll. Wählen Sie die 'Füllart' für das neue Bild. 'Vordergrund' und 'Hintergrund' verwenden die in der Werkzeugleiste gewählten Farben. 'Weiß' verwendet einen weißen Hintergrund für das Bild. 'Transparent' erzeugt ein leeres Bild. Transparenz wird durch ein graukariertes Muster dargestellt. Geben Sie in 'Bildkommentar' eine Anmerkung zu dem neuen Bild ein.

Sind Sie mit den Einstellungen zufrieden, drücken Sie 'OK'. Zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen drücken Sie 'Rücksetzen'. Mit 'Abbrechen' brechen Sie das Erstellen des neuen Bildes ab.

18.3.2 Öffnen eines vorhandenen Bildes

Zum Öffnen eines vorhandenen Bildes wählen Sie 'Datei' → 'Öffnen' oder drücken Sie Strg-O. Es erscheint ein Dialog, in dem Sie das gewünschte Bild auswählen, und mit 'OK' öffnen können. Mit 'Abbrechen' können Sie das Öffnen des Bildes abbrechen.

18.3.3 Das Bildfenster

Das neue oder geöffnete Bild erscheint in einem eigenen Fenster. Über die Menüleiste am oberen Fensterrand haben Sie Zugriff auf alle Bildfunktionen. Alternativ erreichen Sie das Menü durch einen Klick mit der rechten Maustaste über dem Bild oder durch Klicken des kleinen Pfeils in der linken oberen Ecke des Lineals.

'Datei' bietet die Standard-Dateioptionen wie zum Beispiel 'Speichern' und 'Drucken'. 'Schließen' schließt das aktuelle Bild. 'Beenden' beendet das Programm.

Mit den Auswahlmöglichkeiten im Menü 'Ansicht' steuern Sie die Anzeige des Bildes und des Bildfensters. 'Neue Ansicht' öffnet ein zweites Fenster mit dem aktuellen Bild. Die in einer Ansicht vorgenommenen Änderungen werden in allen anderen Fenstern ebenfalls angezeigt. Das Wechseln von Ansichten ist nützlich für das Vergrößern eines Bildausschnittes während das komplette Bild in einer anderen Ansicht dargestellt wird. Unter 'Zoom' können Sie die Stärke der Vergrößerung wählen. 'Fenster anpassen' passt die Fenstergröße an das aktuelle Bild an.

18.4 Speichern von Bildern

Die wichtigste Bildfunktion ist wohl 'Datei' → 'Speichern'. Besser, man speichert einmal zuviel als einmal zuwenig. Mit 'Datei' → 'Speichern unter' können Sie das Bild unter einem neuen Namen speichern. Wenn Sie die einzelnen Stadien eines Bildes unter verschiedenen Namen sichern oder Sicherungskopien in anderen Verzeichnissen ablegen, können Sie einen alten Stand leicht wiederherstellen.

Beim erstmaligen Speichern oder Verwenden von 'Speichern unter' wird ein Dialog geöffnet, in dem Sie den Dateinamen und den Dateityp angeben. Geben Sie den Dateinamen im oberen Feld an. Das Zielverzeichnis können Sie mit 'Speichern in Verzeichnis' aus einer Liste von allgemein benutzten Verzeichnissen auswählen. Um ein anderes Verzeichnis zu verwenden, oder um ein neues zu erstellen, öffnen Sie 'Andere Verzeichnisse durchsuchen'. Es wird empfohlen, die Einstellung 'Nach Endung' für 'Dateityp bestimmen' zu übernehmen. Bei dieser Einstellung bestimmt GIMP den Dateityp anhand der an den Dateinamen angehängten Endung. Folgende Dateitypen werden am häufigsten verwendet:

XCF Dies ist das GIMP-eigene Format. Es speichert zusammen mit dem Bild alle Informationen zu Ebenen und Pfaden. Auch wenn Sie ein Bild in einem anderen Format benötigen ist es anzuraten, eine Kopie als XCF zu speichern, um weitere Änderungen zu erleichtern.

PAT Dieses Format wird für GIMP-Muster verwendet. Wird ein Bild in diesem Format gespeichert, dann kann es als Füllmuster in GIMP verwendet werden.

JPG JPG oder JPEG ist ein gebräuchliches Format für Fotografien und Webseiten-Grafiken ohne Transparenz. Die Qualitätsoption ermöglicht das Reduzieren der Dateigröße. Jedoch gehen dabei Bildinformationen verloren. Beim Einstellen der Qualitätsrate sollte man daher möglichst die Vorschau-Option verwenden. Eine Einstellung von 85% bis 75% führt meist zu einer akzeptablen Bildqualität bei vernünftiger Kompression. Es wird auch hier empfohlen, eine Sicherungskopie in einem verlustfreien Format wie XCF zu erstellen. Speichern Sie beim Bearbeiten eines Bildes nur das fertige Bild als JPG. Mehrfaches Laden und Speichern eines JPG kann sehr schnell zu einer schlechten Bildqualität führen.

GIF Obwohl GIF einmal ein beliebtes Format für Grafiken ohne Transparenz war, wird es heute aus Lizenzgründen seltener verwendet. GIF wird auch für animierte Grafiken verwendet. Das Format kann nur *indizierte* Bilder speichern. Wenn nur einige Farben verwendet werden, kann die Dateigröße sehr gering sein.

PNG Aufgrund seiner Transparenz-Funktion, verlustfreien Kompression, freien Verfügbarkeit und zunehmenden Browser-Unterstützung, löst derzeit PNG GIF als das bevorzugte Format für Webgrafiken mit Transparenz ab. Zusätzlich bietet PNG, im Gegensatz zu GIF, teilweise Transparenz. Dadurch werden weichere Übergänge von farbigen Bereichen zu transparenten Bereichen ermöglicht (*Antialiasing*).

Zum Speichern des Bildes im gewählten Format drücken Sie ‘OK’, zum Abbrechen gehen Sie auf ‘Abbrechen’. Enthält das Bild Funktionen, die nicht im gewählten Format gespeichert werden können, erscheint ein Dialog mit Lösungsvorschlägen. Falls verfügbar, sollte ‘Exportieren’ normalerweise zum gewünschten Ergebnis führen. Ein Fenster mit Optionen für das Format wird geöffnet. Es enthält vernünftige Standardwerte.

18.5 Drucken von Bildern

Wollen Sie ein Bild drucken, gehen Sie im Bildmenü auf ‘Datei’ → ‘Drucken’. Ist Ihr Drucker unter SUSE konfiguriert, sollte dieser in der Liste erscheinen. In einigen Fällen muss unter ‘Drucker-Setup’ ein passender Treiber gewählt werden.

Wählen Sie unter ‘Mediengröße’ die passende Papiergröße und unter ‘Medientyp’ den gewünschten Typ. Weitere Einstellungen können unter dem Reiter ‘Bild Einstellungen’ vorgenommen werden.

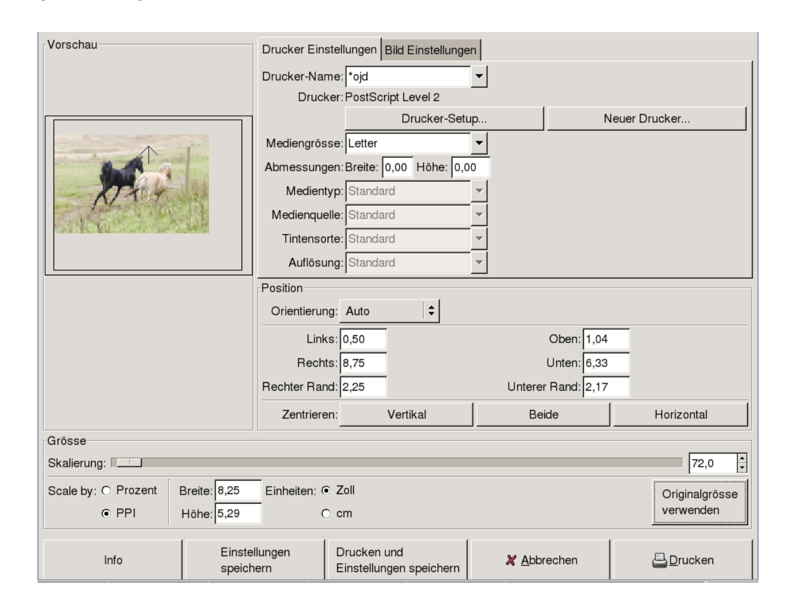


Abbildung 18.2: *Der Druckdialog*

Passen Sie im unteren Teil des Fensters die Bildgröße an. Drücken Sie ‘Originalgröße verwenden’, wenn Sie diese Einstellungen aus dem Bild selbst verwenden wollen. Dies wird dann empfohlen, wenn Sie für das Bild eine passende Druckgröße und Auflösung festgelegt haben. Passen Sie die Bildposition auf der Seite mit den Feldern unter ‘Position’ an oder indem Sie das Bild in der ‘Vorschau’ verschieben.

Sind Sie zufrieden mit den Einstellungen, dann drücken Sie ‘Drucken’. Wollen Sie die Einstellungen für einen späteren Gebrauch sichern, gehen Sie auf ‘Drucken und Einstellungen speichern’. ‘Abbrechen’ bricht den Druckvorgang ab.

18.6 Weitere Informationen

Folgende Informationsquellen könnten für GIMP-Benutzer hilfreich sein. Da es sich hier jedoch um eine neue Version handelt, behandeln einige dieser Quellen ältere Versionen.

- Mit 'Hilfe' erhalten Sie Zugriff auf die internen Hilfeseiten. Diese Documentation ist ebenfalls im HTML- und PDF-Format erhältlich bei `http://docs.gimp.org/`
- Die GIMP User Group stellt unter `http://gug.sunsite.dk` informative und interessante Webseiten bereit.
- `http://www.gimp.org` ist die offizielle Homepage von The GIMP.
- *Grokking the GIMP* von Carey Bunks ist ein ausgezeichnetes Buch, das auf einer älteren Version von GIMP beruht. Obwohl sich einige Aspekte des Programms geändert haben, ist es eine ausgezeichnete Hilfe für Bildbearbeitungen. Eine Online-Version ist abrufbar bei `http://gimp-savvy.com/BOOK/`.
- `http://gimp-print.sourceforge.net` ist die Website für das GIMP Drucker-Plugin. Das auf den Webseiten verfügbare Benutzerhandbuch bietet detaillierte Informationen zum Konfigurieren und Anwenden des Programms.

Teil V

Exkurse

Arbeiten mit der Shell

Grafische Benutzeroberflächen gewinnen für Linux zunehmend an Bedeutung. Mit Mausklicks lassen sich jedoch nicht immer alle Anforderungen des Alltags bewältigen. Hier bietet die Kommandozeile hohe Flexibilität und Effizienz. Im ersten Teil dieses Kapitels erhalten Sie eine Einführung in den Umgang mit der Bash-Shell, anschließend eine Erklärung zum Konzept der Benutzerrechte unter Linux sowie eine Liste der wichtigsten Befehle und den Abschluss bildet der Texteditor vi.

19.1 Einleitung

Besonders für Linux-Rechner älteren Baujahrs, die nicht über genügend Ressourcen für die hardwarehungrigen Darstellungssysteme verfügen, sind Steuerungen über textbasierte Programme wichtig. In diesem Fall benutzen Sie eine virtuelle Konsole, von denen Ihnen im Textmodus sechs zur Verfügung stehen. Zum Wechseln zwischen den Konsolen drücken Sie die Tastenkombinationen Alt-F1 bis Alt-F6. Die siebte Konsole ist für X11 reserviert.

19.2 Einführung in die Bash

Auf der KDE-Taskleiste finden Sie ein Icon, das einen Monitor und eine Muschel (shell) darstellt. Wenn Sie mit der Maus auf dieses Symbol klicken, öffnet sich das Konsole-Fenster, in dem Sie Befehle eingeben können. In der ersten Zeile sehen Sie den so genannten „Prompt“, der gewöhnlich aus dem Benutzer- und Rechnernamen sowie dem aktuellen Pfad besteht, aber auch individuell konfiguriert werden kann. Wenn der Cursor nach diesem Prompt steht, können Sie direkt Befehle an Ihr Computersystem schicken.

19.2.1 Befehle

Befehle bestehen aus verschiedenen Bestandteilen. Zuerst kommt immer das Befehlswort und dann die Parameter oder Optionen. Jeder Befehl wird erst ausgeführt, wenn Sie Return drücken. Vorher können Sie problemlos die Kommandozeile editieren, Optionen einfügen oder Tippfehler korrigieren. Einer der am häufigsten gebrauchten Befehle ist `ls`, den Sie allein oder mit so genannten Argumenten verwenden können. Geben Sie in der Konsole nur `ls` ein, wird Ihnen der Inhalt des Verzeichnisses angezeigt, in dem Sie sich gerade befinden.

Optionen werden durch einen vorangestellten Bindestrich gekennzeichnet. Wenn Sie also `ls -l` eingeben, wird Ihnen der Inhalt desselben Verzeichnisses in detaillierter Form angezeigt. Sie sehen neben den Dateinamen das Erstellungsdatum der Datei, die Dateigröße in Bytes und weitere Angaben, auf die wir später eingehen werden. Eine der wichtigsten Optionen überhaupt, die es zu sehr vielen Befehlen gibt, ist die Option `--help`. Wenn Sie zum Beispiel `ls --help` eingeben, werden Ihnen alle Optionen zum Befehl `ls` angezeigt.

Mit `ls` können Sie sich aber auch andere Verzeichnisse ansehen. Dazu übergeben Sie das anzuzeigende Verzeichnis als Parameter. Zum Anzeigen des Inhaltes des Unterverzeichnisses `Desktop` zum Beispiel `ls -l Desktop`.

19.2.2 Dateien und Verzeichnisse

Um effektiv mit der Shell zu arbeiten, braucht man Kenntnisse über die Datei- und Verzeichnis-Struktur unter Linux. Verzeichnisse sind Ordner, in denen Dateien, Programme oder auch Unterverzeichnisse abgelegt werden können. Das Wurzelverzeichnis ist in der Hierarchie ganz oben und wird mit `/` angesprochen. Von hier aus gelangt man zu allen anderen Verzeichnissen.

Im Verzeichnis `/home` befinden sich die Verzeichnisse der einzelnen Benutzer, in denen sie ihre persönlichen Dateien ablegen werden. Die Abbildung Abbildung 19.1 auf dieser Seite zeigt den Standard-Verzeichnisbaum unter Linux mit den Home-Verzeichnissen der Beispielbenutzer `yxz`, `linux` und `tux`. Der Verzeichnisbaum Ihres Linux-Systems ist funktionell gegliedert (Filesystemstandard) und in der folgenden Liste erhalten Sie eine Kurzbeschreibung zu den Standardverzeichnissen unter Linux.

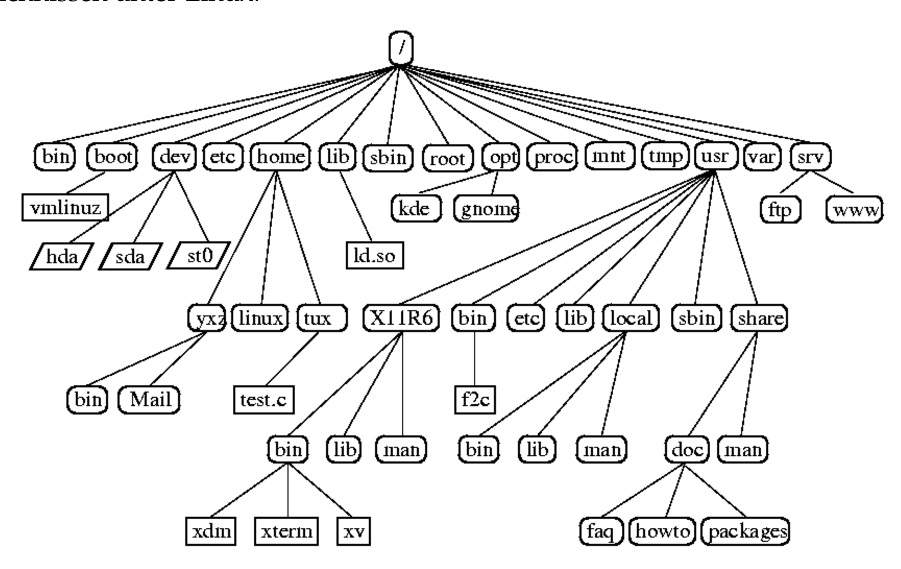


Abbildung 19.1: *Auszug aus einem Standard Verzeichnisbaum*

/ Das Wurzel-Verzeichnis (root directory), Beginn des Verzeichnisbaums.

/home Die (privaten) Verzeichnisse der Benutzer.

/dev Geräte-Dateien (device files), die Hardwarekomponenten repräsentieren

/etc Wichtige Dateien zur Systemkonfiguration

/etc/init.d Enthält Bootskripte.

/usr/bin Allgemein zugängliche Kommandos.

/bin Kommandos, die bereits zum Hochfahren des Systems benötigt werden.

/usr/sbin Kommandos, die dem Systemverwalter vorbehalten sind.

/sbin Kommandos, die dem Systemverwalter vorbehalten sind und zum Hochfahren des Systems benötigt werden.

/usr/include Header-Dateien für den C-Compiler

/usr/include/g++ Header-Dateien für den C++-Compiler.

/usr/share/doc Verschiedene Dokumentationsdateien.

/usr/share/man Die Hilfe-Texte (Manual-Pages)

/usr/src Quelltexte der Systemsoftware

/usr/src/linux Die Kernel-Quellen

/tmp, /var/tmp Für temporäre Dateien.

/usr Beherbergt sämtliche Anwendungsprogramme

/var Konfigurationsdateien (zum Beispiel von `/usr` verwiesen).

/var/log Protokolldateien

/var/adm Systemverwaltung

/lib Shared Libraries (für dynamisch gelinkte Programme)

/proc Das Prozessdateisystem

/sys „System"-Verzeichnisbaum, in dem sämtliche gesammleten Geräteinformationen dem Kernel zur Verfügung stehen.

/usr/local Lokale, von der Distribution unabhängige Erweiterungen.

/opt Optionale Software, größere Systeme (zum Beispiel KDE, GNOME, Netscape).

19.2.3 Funktionen der Bash

Zwei wichtige Funktionen der Shell erleichtern Ihnen die Arbeit wesentlich:

History (Befehlsverlauf) Wenn Sie einen bereits eingegeben Befehl noch einmal aufrufen wollen, drücken Sie die Taste ↑ so oft, bis der gewünschte Befehl angezeigt wird; zum vorwärts Blättern drücken Sie die Taste ↓. Zum Editieren der Befehlszeile bewegen Sie sich mit den Cursor-Tasten an die entsprechende Stelle und korrigieren Sie diese. Verwenden Sie Ctrl-R um in der History zu suchen.

Expansion (automatische Ergänzung)
Sie ergänzt einen Dateinamen, falls er bereits eindeutig identifiziert werden kann, nachdem Sie nur die ersten Buchstaben eingegeben haben. Drücken Sie dazu nach der Eingabe die Taste Tab. Wenn es mehrere Dateinamen mit den gleichen Anfangsbuchstaben gibt, erhalten Sie durch zweimaliges Drücken der Taste Tab eine Auswahlliste.

Beispiel: Der Umgang mit Dateien

Sie wissen, wie ein Befehl aussieht, welche Verzeichnisse es unter SUSE LINUX gibt und wie Sie sich in der Bash die Arbeit etwas erleichtern können. Nun werden Sie Ihre Kenntnisse mit einem kleinen Übungsbeispiel umsetzen:

1. Öffnen Sie eine Konsole in KDE durch Klick auf das Monitor-Icon.
2. Geben Sie `ls` ein und sehen Sie den Inhalt Ihres Home-Verzeichnisses.
3. Legen Sie mit `mkdir` (make directory) ein neues Unterverzeichnis mit dem Namen `test` an, indem Sie `mkdir test` eingeben.
4. Rufen Sie den Editor Kate auf, indem Sie Alt-F2 drücken und in das Eingabefeld `kate` eingeben. Es öffnet sich ein Fenster. Tippen Sie ein paar Zeichen ein und speichern Sie die Datei unter dem Namen `Testdatei` bitte mit großem `T`, da Linux zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheidet.

5. Lassen Sie sich wieder den Inhalt Ihres Home-Verzeichnisses anzeigen. Statt der nochmaligen Eingabe von `ls` drücken Sie zweimal die Taste (↑). Jetzt steht wieder `ls` am Prompt, und zum Ausführen des Befehls müssen Sie nur noch (Return) drücken. Sie sehen das neue Verzeichnis `test` in blauer Schrift und die Testdatei in schwarzer Schrift, denn Verzeichnisse werden immer blau dargestellt und Dateien immer schwarz.

6. Unsere `Testdatei` soll nun mit dem Befehl `mv` (move) in das Unterverzeichnis `test` verschoben werden. Zur Erleichterung der Eingabe benutzen wir dazu die Expansionsfunktion: Geben Sie `mv T` ein und drücken Sie die (Tab)-Taste. Gibt es keine andere Datei mit diesem Buchstaben in dem Verzeichnis, ergänzt die Shell die Zeichenkette `estdatei`, ansonsten müssen Sie weitere Buchstaben eingeben und zwischendurch die (Tab) Taste betätigen. Setzen Sie hinter der ersetzten Zeichenkette ein Leerzeichen, schreiben `test` und drücken zum Verschieben noch (Return).

7. Wenn Sie den Befehl `ls` eingeben, wird die `Testdatei` nicht mehr angezeigt.

8. Um zu sehen, ob das Verschieben erfolgreich war, wechseln Sie mit dem Befehl `cd test` in das Verzeichnis `test`. Geben Sie `ls` ein; Ihnen sollte jetzt die `Testdatei` angezeigt werden. Durch die Eingabe von `cd` (change directory) gelangen Sie immer wieder in Ihr Home-Verzeichnis.

9. Sollten Sie eine Kopie der Datei benötigen, dann benutzen Sie den Befehl `cp` (copy). Geben Sie `cp Testdatei Testsicherung` ein, um die `Testdatei` in `Testsicherung` zu kopieren. Mit dem Aufruf von `ls` werden Ihnen beide Dateien angezeigt.

19.2.4 Pfadangaben

Zur Bearbeitung von Dateien oder Verzeichnissen muss immer der richtige Pfad angegeben werden. Dazu müssen Sie nicht den kompletten (absoluten) Pfad vom Wurzelverzeichnis zur entsprechenden Datei angeben, sondern können von Ihrem aktuellen Verzeichnis ausgehen. Zusätzlich können Sie Ihr Home-Verzeichnis direkt mit ~ ansprechen. Dies bedeutet, dass Sie zwei Möglichkeiten haben, die Datei `Testdatei` im Verzeichnis `test` aufzulisten: relativ durch die Eingabe von `ls test` oder absolut durch `ls ~/test`.

Zum Einsehen von Home-Verzeichnissen anderer Benutzer, geben Sie `ls ~` und den Benutzernamen ein. In der schon erwähnten Verzeichnisstruktur wäre ein

Beispielbenutzer `tux`. Der Befehl `ls ~tux` würde entsprechend den Inhalt des Home-Verzeichnisses von `tux` anzeigen.

Ihr aktuelles Verzeichnis können Sie durch einen Punkt darstellen, höhere Pfadebenen durch zwei Punkte. Mit der Eingabe von `ls ..` wird Ihnen der Inhalt des Mutterverzeichnisses zum aktuellen Verzeichnis angezeigt; durch `ls ../..` der Inhalt des Verzeichnisses zwei Stufen in der Hierarchie höher.

Beispiel: Umgang mit Pfaden

Ein weiteres Beispiel soll Ihnen veranschaulichen, wie Sie sich in der Verzeichnisstruktur Ihres SUSE LINUX-Systems bewegen können.

- Wechseln mit `cd` in Ihr Home-Verzeichnis. Legen Sie ein weiteres Unterverzeichnis `test2` über den `mkdir test2` an.
- Wechseln Sie mit `cd test2` nach `test2` und legen Sie ein Verzeichnis namens `Unterverzeichnis` an. Nutzen Sie zum Wechseln die Expansionsfunktion, indem Sie nur `cd Un` eingeben und Tab drücken, um die Shell den Rest der Zeichenkette ergänzen zu lassen.
- Sie befinden sich im `Unterverzeichnis` und sollen ohne Wechsel des Verzeichnisses die zuvor angelegte Datei `Testsicherung` in das aktuelle Verzeichnis verschieben. Sie müssen dazu den relativen Pfad zu der benötigten Datei angeben. Vergessen Sie nicht den Punkt am Ende des Befehls `mv ../../test/Testsicherung .`, wodurch das aktuelle Verzeichnis als Ziel der Verschiebung festgelegt wird. Mit zwei Punkten gelangen Sie jeweils eine Verzeichnisebene höher, in unserem Beispiel in Ihr Home-Verzeichnis.

19.2.5 Wildcards

Weitere Vorteile der Shell sind die vier sog. „Wildcards“ oder Jokerzeichen:

? Ersetzt genau ein beliebiges Zeichen.

***** Ersetzt beliebig viele Zeichen.

[set] Ersetzt genau ein Zeichen aus den in eckigen Klammern angegebenen Zeichen (Zeichenkette `set`).

[!set] Umfasst genau ein beliebiges Zeichen, außer den in `set` angegebenen.

Haben Sie in Ihrem Verzeichnis `test` die Dateien `Testdatei`, `Testdatei1`, `Testdatei2` und `dates` und geben `ls Testdatei?` ein, dann erhalten Sie die Dateien `Testdatei1` und `Testdatei2`. Mit `ls Test*` erhalten Sie zusätzlich die Datei `Testdatei`.

Der Befehl `ls *dat*` zeigt Ihnen alle Beispieldateien an, während Sie mit dem `set`-Joker speziell die Beispieldateien ansprechen können, die als letztes Zeichen eine Zahl haben: `ls Testdatei[1-9]`.

Am mächtigsten ist immer der *-Joker: Durch seine Verwendung können Sie zum Beispiel Dateien eines Verzeichnisses in ein beliebiges Verzeichnis kopieren oder komplett löschen. Der Befehl `rm *date*` bspw. löscht alle Dateien in Ihrem Verzeichnis `test`, in deren Name die Zeichenfolge `date` vorkommt.

19.2.6 Mehr oder Weniger

Zwei kleine Programme ermöglichen es Ihnen, sich Textdateien direkt in der Shell anzusehen. Sie brauchen also nicht erst einen Editor starten. Zum Öffnen einer Datei `Readme.txt` geben Sie einfach `less Readme.txt` ein. Im Konsole-Fenster wird Ihnen nun der Text angezeigt. Mit der Leertaste kommen Sie immer eine Seite weiter, allerdings können Sie auch die Tasten (Bild auf) und (Bild ab) benutzen, um sich im Text vorwärts oder rückwärts zu bewegen. Zum Beenden des Programms less drücken Sie die Taste (q).

Neben less gibt es auch das ältere Programm more, allerdings ist es weniger komfortabel, da Sie nicht vor- und zurückblättern können.

Das Programm less erhielt seinen Namen nach dem Motto „Weniger ist mehr“ und kann nicht nur zum Lesen von Textdateien benutzt werden, sondern kann zum Beispiel auch die Ausgabe von Befehlen komfortabel anzeigen. Lesen Sie dazu den Abschnitt Abschnitt 19.2.7 auf dieser Seite.

19.2.7 Umleitungen

Normalerweise ist die Standardausgabe in der Shell Ihr Bildschirm bzw. das Konsole-Fenster, und die Standardeingabe erfolgt über die Tastatur. Wenn Sie die Ausgabe eines Befehls an ein Programm wie less übergeben wollen, müssen Sie dazu eine so genannte Pipeline (Rohrleitung) verwenden.

Um sich die Dateien im Verzeichnis `test` anzuschauen, geben Sie den Befehl `ls test | less` ein. Das Zeichen | erhalten Sie auf der deutschen Tastatur, indem Sie (Alt Gr) und gleichzeitig die Taste mit den Zeichen < und > drücken. Sie sehen

nun in der Konsole den Inhalt des Verzeichnisses `test` mit less angezeigt. Dies macht nur Sinn, wenn die normale Ausgabe über `ls` zu unübersichtlich wird. Sehen Sie sich zum Beispiel das Verzeichnis `dev` mit `ls /dev` an, dann sehen Sie im Fenster nur einen kleinen Teil des Inhaltes, wobei Sie stattdessen mit `ls /dev | less` alle Dateien auflisten können.

Falls Sie die Ausgabe von Befehlen in einer Datei abspeichern wollen, würde der Befehl im obigen Beispiel so aussehen: `ls test > Inhalt`. Sie haben danach eine neue Datei mit Namen `Inhalt`, die die Dateien und Verzeichnisse in `test` enthält. Mit `less Inhalt` können Sie sich die Datei anschauen.

Umgekehrt können Sie eine Datei als Eingabe für einen Befehl verwenden. Lassen Sie zum Beispiel die Textzeilen in Ihrer selbst geschriebenen Testdatei alphabetisch sortieren über `sort < Testdatei`. Die Ausgabe des Befehls `sort` erfolgt auf dem Bildschirm. Sie sehen nun den Text, den Sie zuvor geschrieben haben, sortiert nach den Anfangsbuchstaben in jeder Zeile. Dies kann sehr nützlich sein, wenn Sie zum Beispiel eine unsortierte Namensliste sortieren möchten.

Wollen Sie eine neue Datei mit der sortierten Liste, dann müssen Sie die Ausgabe des `sort`-Befehls wiederum in eine Datei lenken. Wenn Sie das nachvollziehen möchten, erstellen Sie in einem Editor eine unsortierte Namensliste, und speichern Sie sie unter dem Namen `liste` im Verzeichnis `test`. Gehen Sie ins Verzeichnis `test` und rufen Sie den Befehl `sort < liste > sortierteListe` auf. Sehen Sie sich mit `less` die neue Liste an.

Die Standard-Fehlerausgabe ist ebenfalls der Bildschirm. Wenn Sie diese jedoch in eine Datei mit Namen `Fehler` umleiten möchten, geben Sie im Anschluss an den Befehl ein: `2> Fehler`. Wenn Sie `>& Ausgabe` an einen Befehl anhängen, erfolgt in die Datei `Ausgabe` sowohl die Standardausgabe als auch die Fehlerausgabe. Wenn das Zeichen > zweimal hintereinander anstatt nur einmal angegeben wird, also >>, so wird die Ausgabe an eine vorhandene Datei angehängt. Sollte die angegebene Datei nicht bestehen, so wird sie neu erzeugt und mit dem Inhalt der umgeleiteten Ausgabe gefüllt.

19.2.8 Archive und Datenkompression

Nachdem Sie nun schon einige Dateien und Verzeichnisse angelegt haben, wenden wir uns dem Thema Archivierung und Datenkompression zu. Angenommen, Sie möchten das ganze Verzeichnis `test` in eine Datei zusammenpacken lassen, damit Sie diese auf Diskette als Sicherungskopie speichern oder per E-Mail verschicken können. Dazu benutzen Sie den Befehl `tar` tape archiver. Mit `tar --help` können Sie sich alle Optionen zu `tar` ansehen, die wichtigsten werden allerdings auch hier erklärt:

-c create neues Archiv anlegen.

-t table Inhalt eines Archives anzeigen.

-x extract Archiv entpacken.

-v verbose zeigt während des Einpackens alle Dateien auf dem Bildschirm an.

-f file Damit können Sie einen Dateinamen für die Archivdatei wählen. Beim Packen muss diese Option immer als letztes angegeben werden.

Um nun das Verzeichnis `test` mit allen Dateien und Unterverzeichnissen in ein Archiv mit dem Namen `test.tar` zu packen, brauchen wir auf jeden Fall die Optionen: `-c` und `-f`. Da wir den Fortschritt beim Archivieren mitverfolgen wollen, geben wir auch die Option `-v` an, die sonst nicht notwendig wäre. Gehen Sie zuerst mit `cd` in Ihr Home-Verzeichnis, wo sich das Verzeichnis `test` befindet. Die Eingabe lautet nun: `tar -cvf test.tar test`. Schauen Sie sich danach den Inhalt der Archivdatei an: `tar -tf test.tar`. Übrigens bleibt das Verzeichnis `test` mit allen Dateien und Verzeichnissen unverändert auf Ihrer Festplatte. Um das Archiv wieder komplett auszupacken, müssen Sie `tar -xvf test.tar` eingeben. Tun Sie das bitte noch nicht, denn erst wollen wir noch die Archivdatei komprimieren, um Speicherplatz zu sparen.

Dazu empfiehlt sich das weit verbreitete Programm gzip. Geben Sie also ein: `gzip test.tar`. Wenn Sie nun `ls` eingeben, sehen Sie, dass die Datei `test.tar` verschwunden ist, und stattdessen eine Datei `test.tar.gz` existiert. Diese Datei ist viel kleiner und eignet sich daher besser zum Verschicken via E-Mail oder passt leichter auf eine Diskette.

Und nun sollen Sie das Archiv im Verzeichnis `test2` auspacken. Kopieren Sie dazu zuerst die Archivdatei mit `cp test.tar.gz test2` ins Verzeichnis `test2` und wechseln Sie mit `cd test2` das Verzeichnis. Zum „Entzippen" der gepackten Archivdatei mit der Endung `.tar.gz` wird der Befehl `gunzip` benutzt, so dass die Eingabe `gunzip test.tar.gz` lautet. Sie erhalten eine Datei `test.tar`, die noch mit `tar -xvf test.tar` aufgelöst werden muss. Zum Entpacken des Archives können Sie auch gleich zum tar-Befehl die Option -z hinzufügen und das Archiv mit `tar -xvzf test.tar.gz` auspacken. Durch Eingabe von `ls` sehen Sie, dass Sie ein neues Verzeichnis `test` mit dem gleichen Inhalt wie Ihr Verzeichnis `test` in Ihrem Home-Verzeichnis haben.

19.2.9 mtools

Die `mtools` sind ein Satz von Befehlen, mit denen man auf MS-DOS-Dateisystemen arbeiten kann. Das ist für die Arbeit mit Disketten-Laufwerken

interessant. Das Laufwerk kann wie unter MS-DOS als `a:` angesprochen werden. Die Befehle ähneln denen unter MS-DOS, allerdings mit einem vorangestellten `m`:

`mdir a:` zeigt den Inhalt der Diskette im Laufwerk `a` an.

`mcopy Testdatei a:` kopiert die Datei `Testdatei` auf die Diskette.

`mdel a:Testdatei` löscht `Testdatei` auf `a:`

`mformat a:` formatiert Disketten im MS-DOS-Format (mit Hilfe des Befehls `fdformat`).

`mcd a:` `a:` wird Ihr aktuelles Verzeichnis.

`mmd a:test` erzeugt das Unterverzeichnis `test` auf der Diskette.

`mrd a:test` löscht das Unterverzeichnis `test` auf der Diskette.

19.2.10 Aufräumen

Sie haben nun in diesem Crash-Kurs die wichtigsten Grundlagen im Umgang mit der Shell gelernt. Damit Ihr Heimat-Verzeichnis nicht zu unübersichtlich wird, sollten Sie die Testdateien und -verzeichnisse nun mit den Befehlen `rm` und `rmdir` wieder löschen. Im Anschluss an dieses Kapitel finden Sie eine Liste mit den wichtigsten Befehlen und entsprechender Kurzbeschreibung.

19.3 Benutzer und Zugriffsrechte

Linux wurde von Anfang an als Multiuser-System konzipiert, also für die gleichzeitige Benutzung durch mehrere Anwender. Zu Beginn einer Arbeitssitzung muss sich der Benutzer am System anmelden. Dazu verfügt der Anwender über einen eigenen Benutzernamen mit zugehörigem Passwort. Diese Benutzerunterscheidung gewährleistet, dass Unbefugte keinen Einblick in für sie gesperrte Inhalte erhalten können. Auch größere Veränderungen am System, zum Beispiel die Installation von Programmen, sind einem Benutzer in der Regel nicht oder nur sehr beschränkt möglich. Nur `root`, der Administrator, verfügt über praktisch unbegrenzte Rechte und hat unlimitierten Zugriff auf alle Dateien. Wer dieses Konzept umsichtig nutzt und sich nur bei Bedarf mit der Allmacht des `root` einloggt, kann die Gefahr eines unbeabsichtigten Datenverlustes stark eingrenzen: Da im Normalfall nur der Administrator Systemdateien löschen oder Festplatten formatieren darf, kann die Bedrohung durch Trojanische Pferde oder versehentlich eingegebene destruktive Befehle stark eingegrenzt werden.

19.3.1 Rechte im Dateisystem

Grundsätzlich gehört jede Datei in Linux-Dateisystemen je einem Benutzer und einer Gruppe. Jeder dieser beiden Eigentümerparteien, aber auch Anderen können vom Besitzer Schreib-, Lese- sowie Ausführrechte zugewiesen werden.

Als Gruppe werden Zusammenschlüsse von Benutzern mit bestimmten kollektiven Rechten bezeichnet. So ist eine solche Gruppe eine an einem bestimmten Projekt arbeitende Arbeitsgruppe, nennen wir sie `projekt3`. Jeder Benutzer unter Linux ist Mitglied in mindestens einer Gruppe, standardmäßig ist das die Gruppe `users`. Es können nahezu beliebig viele Gruppen vom Benutzer `root` angelegt werden. Jeder Benutzer kann mit dem Befehl `groups` herausfinden, in welchen Gruppen er Mitglied ist.

Rechte auf Dateien Betrachten wir nun die Rechtestruktur im Dateisystem genauer und beginnen mit den Dateien. Die Ausgabe von `ls -l` kann beispielsweise aussehen wie in Beispiel 19.1 auf dieser Seite.

Beispiel 19.1: *Beispielausgabe der Zugriffsrechte von Dateien*

```
-rw-r----- 1 tux projekt3 14197 Jun 21  15:03 Roadmap
```

Wie Sie anhand der dritten und vierten Spalte erkennen können, gehört diese Datei dem Benutzer `tux`, als Gruppe ist `projekt3` zugeordnet. Um deren Rechte auf die Datei ersehen zu können, betrachten wir die erste Spalte genauer.

-	rw-	r--	---
Typ	Benutzerrechte	Gruppenrechte	Rechte für andere Benutzer

Diese Spalte gliedert sich in ein anführendes sowie neun in Dreiergruppen aufgeteilte Zeichen. Der erste der zehn steht für den Typ des gelisteten Dateisystembestandteils. Der Bindestrich `-` zeigt, dass es sich um eine normale Datei handelt. Hier könnte genauso gut ein Verzeichnis (`d`), ein Querverweis (`l`), ein Block- (`b`) bzw. Character-Gerät (`c`) stehen.

Die nachfolgenden drei Blöcke folgen einem einheitlichen Schema: Das erste von jeweils drei Zeichen zeigt an, ob die jeweilige Fraktion über Lesezu-

griff auf die Datei verfügt (`r`) oder nicht (`-`). Ein `w` in der mittleren Einheit symbolisiert, dass Schreibzugriff auf das jeweilige Objekt erlaubt ist, steht dort ein Bindestrich (`-`), so ist dieser nicht möglich. Darüber hinaus könnte in der jeweils rechten Spalte ein `x` dargestellt sein, welches für einen Ausführungszugriff stünde. Da es sich in diesem Beispiel um eine nicht ausführbare Datei handelt, ist dieses Recht nicht gegeben.

In unserem Beispiel hat also `tux` als Besitzer der Datei `Roadmap` sowohl Lesezugriff (`r`) als auch Schreibzugriff (`w`), kann sie aber nicht ausführen (kein `x`). Die Mitglieder der Gruppe `projekt3` können die Datei nur lesen, aber weder verändern noch ausführen. Andere Benutzer haben keinerlei Zugriff auf diese Datei. Differenziertere Rechte können über ACLs (Access Control Lists) gesetzt werden. Siehe hierzu Abschnitt 19.3.6 auf Seite 288 und das entsprechende Kapitel im *Administrationshandbuch*.

Rechte auf Verzeichnisse Wenden wir uns nun den Zugriffsrechten für Verzeichnisse zu, deren Typ `d` ist. Hier haben die einzelnen Rechte eine etwas andere Bedeutung. Ein kleines Beispiel zur Verdeutlichung:

Beispiel 19.2: *Beispielausgabe der Zugriffsrechte bei Verzeichnissen*

```
drwxrwxr-x 1 tux projekt3 35 Jun 21 15:15  Projektdaten
```

In Beispiel 19.2 auf dieser Seite sind Besitzer (`tux`) und Besitzergruppe (`projekt3`) des Verzeichnisses `Projektdaten` leicht zu erkennen. Im Gegensatz zu den Dateirechten aus auf der vorherigen Seite bedeutet hier das gesetzte Leserecht (`r`) jedoch, dass der Inhalt des Verzeichnisses angezeigt werden kann. Das Schreibrecht (`w`) steht darüber hinaus für die Berechtigung, neue Dateien anlegen zu dürfen, das Exekutivrecht (`x`) erlaubt das Wechseln in diesen Ordner. Bezogen auf obiges Beispiel bedeutet dies, dass neben dem Benutzer `tux` auch die Mitglieder der Gruppe `projekt3` in das Verzeichnis `Projektdaten` wechseln (`x`), den Inhalt anzeigen (`r`) und Dateien dort anlegen oder löschen dürfen (`w`). Alle übrigen Benutzer sind hingegen mit weniger Rechten ausgestattet, sie dürfen in das Verzeichnis wechseln (`x`) bzw. durchsuchen (`r`), jedoch keine neuen Dateien dort anlegen (`w` nicht gesetzt).

19.3.2 Dateiberechtigungen anpassen

Ändern von Zugriffsrechten Die Zugriffsrechte einer Datei bzw. eines Verzeichnisses können vom Besitzer (und natürlich von `root`) mit dem Befehl

`chmod` verändert werden, der zusammen mit Parametern für die zu ändernden Zugriffsrechte sowie die Namen der zu modifizierenden Dateien eingegeben wird.

Die beiden Parameter setzen sich zusammen aus

1. den betroffenen Benutzern:
   - `u` *user*, der Besitzer der Datei
   - `g` *group*, die Gruppe des Besitzers
   - `o` *others*, sonstige Benutzer (wird kein Parameter angegeben, gelten die Änderungen für alle Kategorien)
2. einem Zeichen für Entzug (`-`), Gleichsetzung (`=`) bzw. Hinzufügen (`+`)
3. den bereits bekannten Abkürzungen für
   - `r` *read*, lesen
   - `w` *write*, schreiben
   - `x` *execute*, ausführen
4. sowie, durch Leerzeichen getrennt, für den bzw. die Namen der betreffenden Datei(en).

Möchte nun zum Beispiel der Benutzer `tux` in Beispiel 19.2 auf der vorherigen Seite auch anderen Benutzern den Schreibzugriff (`w`) auf das Verzeichnis `Projektdaten` gewähren, so kann er dies durch den Befehl `chmod o+w Projektdaten` bewerkstelligen.

Will er jedoch allen außer sich selbst das Schreibrecht entziehen, nimmt er das Kommando `chmod go-w Projektdaten`. Um allen Benutzern das Anlegen einer Datei im Verzeichnis `Projektdaten` zu verbieten, gibt man `chmod -w Projektdaten` ein. Nun kann nicht einmal der Besitzer mehr auf seine Datei schreiben, ohne das Schreibrecht vorher wiederherzustellen.

Ändern von Eigentumsrechten Weitere wichtige Kommandos, die die Eigentumsverhältnisse der Dateisystembestandteile regeln, sind `chown` (Change Owner) und `chgrp` (Change Group). Der Befehl `chown` dient dazu, den Besitzer einer angegebenen Datei zu ändern. Allerdings darf nur `root` diese Änderung vornehmen.

Angenommen, die Datei `Roadmap` aus Beispiel 19.2 auf der vorherigen Seite soll nicht mehr `tux`, sondern dem Benutzer `geeko` gehören, so lautet der entsprechende Befehl – als `root` eingegeben: `chown geeko Roadmap`.

Ähnlich funktioniert der Befehl chgrp, der die Gruppenzugehörigkeit einer Datei ändert. Dabei ist zu beachten, dass der Datei-Besitzer Mitglied in der Gruppe sein muss, die er als neu zu bestimmen wünscht. So könnte beispielsweise unser Benutzer tux aus Beispiel 19.1 auf Seite 284 durch die Eingabe des Befehls chgrp projekt4 Projektdaten die Besitzergruppe der Datei Projektdaten auf projekt4 abändern, soweit er Mitglied in dieser Gruppe ist.

19.3.3 Das Setuid-Bit

Es gibt Situationen, in denen die Zugriffsrechte als zu restriktiv erscheinen. Hierfür gibt es unter Linux zusätzliche Einstellungen, welche die aktuelle Benutzer- und Gruppenidentität für eine bestimmte Aktion vorübergehend ändern können. Beispielsweise benötigt das Programm passwd für den Zugriff auf /etc/passwd normalerweise Root-Rechte. Diese Datei enthält wichtige Informationen wie die Home-Verzeichnisse von Benutzern und Benutzer- und Gruppen-IDs. Daher kann ein normaler Benutzer passwd nicht ändern, da es zu gefährlich wäre, allen Benutzern direkten Zugriff zu dieser Datei zu gewähren. Als Lösung bietet sich der Setuid-Mechanismus an. Setuid (Set User ID) ist ein spezielles Dateiattribut, welches das System anweist damit markierte Programme unter einer vorgegebenen Benutzer-Kennung auszuführen. Betrachten wir das Programm passwd:

```
-rwsr-xr-x  1 root shadow 80036 2004-10-02 11:08 /usr/bin/passwd
```

Wie Sie sehen, ist das s-Bit für die Benutzerrechte gesetzt. Durch das Setuid-Bit wird der Befehl passwd als root ausgeführt, wenn er von irgendeinem Benutzer gestartet wird.

19.3.4 Das Setgid-Bit

Das Setuid-Attribut gilt für den Benutzer, es gibt jedoch auch eine äquivalente Eigenschaft für die Gruppe: Das Setgid-Attribut. Ein Programm läuft dann unter der Gruppenkennung, unter des es gespeichert wurde, egal welcher Benutzer es gestartet hat. Daher werden bei einem Verzeichnis mit Setgid-Bit alle neu angelegten Dateien und Unterverzeichnisse der Gruppe zugewiesen, der das Verzeichnis gehört. Betrachten wir ein Beispiel-Verzeichnis:

```
drwxrws---   2 tux archive   48 Nov 19 17:12 backup
```

Wie Sie sehen, ist das s-Bit für die Gruppenrechte gesetzt. Der Besitzer des Verzeichnisses und Mitglieder der Gruppe archive haben Zugriff auf dieses Verzeichnis. Benutzer, die nicht Mitglieder dieser Gruppe sind, werden der entsprechenden Gruppe zugewiesen. Die effektive Gruppen-ID aller hier gespeicherten Dateien ist somit archive. Zum Beispiel hat ein Backup-Programm, dass unter der Gruppen-ID archive läuft, selbst ohne Root-Rechte Zugriff auf dieses Verzeichnis.

19.3.5 Das Sticky-Bit

Zusätzlich zu den Setuid- und Setgid-Bits gibt es noch das so genannte *Sticky-Bit*. Hierbei muss man unterscheiden, ob es einem ausführbarem Programm oder einem Verzeichnis angehört. Für Dateien ist dieses Bit heute nicht mehr weit im Gebrauch und hat nur noch historische Bedeutung. Wird dagegen einem Verzeichnis dieses Attribut zugewiesen, verhindert dies, dass Benutzer sich ihre Dateien gegenseitig löschen. (In Verzeichnissen mit Sticky-Bit dürfen Benutzer nur Dateien entfernen, die sie selbst besitzen). Typische Beispiele sind die Verzeichnisse /tmp und /var/tmp:

```
drwxrwxrwt   2 root  root   1160 2002-11-19 17:15 /tmp
```

19.3.6 Access Control Lists

In Erweiterung zum traditionellen Rechtekonzept für Dateien und Verzeichnisse, wie es in den vorangehenden Abschnitten erläutert wurde, kennt Linux die so genannten ACLs Access Control Lists. Mit ihrer Hilfe kann neben dem Eigentümer und der besitzenden Gruppe auch weiteren Benutzern und Gruppen Zugriff erteilt werden.

Sie erkennen Verzeichnisse oder Dateien mit erweiterten Zugriffsrechten nach einem einfachen ls -l Kommando so:

```
-rw-r--r--+  1 tux  projekt3   517 2003-01-08 18:12 Roadmap
```

Auf den ersten Blick hat sich an der Ausgabe des ls Kommandos nicht viel geändert. Die Datei Roadmap gehört dem Benutzer tux, der zur Gruppe projekt3 gehört. tux besitzt sowohl Lese- als auch Schreibrechte an dieser Datei, die Gruppe greift lesend zu und der Rest der Welt ebenso. Einziger Hinweis auf einen Unterschied zu einer Datei ohne ACL ist das zusätzliche + in der ersten Spalte mit den Berechtigungsbits.

Details über die konkrete ACL erhalten Sie mit dem Kommando `getfacl` auf Ihre Beispieldatei `Roadmap`:

```
1 # file: Roadmap
2 # owner: tux
3 # group: projekt3
4 user::rw-
5 user:jane:rw-        effective: r--
6 group::r--
7 group:djungle:rw-    effective: r--
8 mask::r--
9 other::---
```

Die ersten drei Zeilen liefern keinerlei neue Informationen, die Sie mit einem `ls -l` nicht auch erhalten hätten. Hier geht es lediglich um Dateiname, Besitzer und Gruppe. Die Zeilen 4 bis 9 geben die eigentlichen ACL-Einträge ACL entries wieder. Die herkömmlichen Dateirechte sind eine Untermenge derer, die sich mit Hilfe von ACLs festlegen lassen. Die Beispiel-ACL sieht für den Besitzer der Datei, sowie für den Benutzer `jane` Schreib- und Lesezugriff vor, ist also eine Erweiterung (Zeilen 4 und 5). Gleiches gilt entsprechend für die Gruppen. Die Gruppe des Dateibesitzers hat Lesezugriff (Zeile 6), für die Gruppe `djungle` ist Lese- und Schreibzugriff vorgesehen. Der Eintrag `mask` in Zeile 8 beschränkt die Zugriffsrechte für den Benutzer `jane` und die Gruppe `djungle` effektiv auf reinen Lesezugriff. Sämtliche anderen Benutzer oder Gruppen sind nicht zugriffsberechtigt (Zeile 9).

Weitergehende Informationen zu ACLs finden Sie im *Administrationshandbuch*.

19.4 Wichtige Linux-Befehle im Überblick

In diesem Abschnitt möchten wir Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Befehle Ihres SUSE LINUX-Systems geben. Dabei werden wir neben der Grundbedeutung der einzelnen Kommandos auch auf einige Parameter eingehen und, wenn es sich anbietet, ein typisches Anwendungsbeispiel liefern. Um mehr über die diversen Kommandos zu erfahren, können Sie meist zusätzliche Informationen mit dem Programm `man` gefolgt vom Befehlswort erhalten, also zum Beispiel `man ls`.

In diesen Manual Pages können Sie sich mit den Bildlauftasten Bild auf und Bild ab auf und ab bzw. durch Pos1 und Ende zum Anfang bzw. Ende der Dokumentation bewegen. Beenden können Sie diesen Darstellungsmodus durch

Drücken der Taste (q). Durch Eingabe von `man man` können Sie auch mehr zum `man`-Befehl selbst erfahren.

Falls Sie über unsere Auflistung hinaus an einem kompletten Überblick über die diversen Kommandozeilenprogramme interessiert sind, können wir Ihnen das im O'Reilly-Verlag erschienene Buch *Linux in a Nutshell* ans Herz legen (auch in Deutsch erhältlich). In der nachfolgenden Übersicht werden durch unterschiedliches Layout die einzelnen Bestandteile der Befehle grafisch gekennzeichnet.

Der eigentliche Befehl und die obligatorischen Optionen sind jeweils als `befehl option` gedruckt. Sind bestimmte Angaben oder Parameter nicht unbedingt nötig, so werden diese in `[eckige Klammern]` gesetzt.

Und natürlich müssen Sie etwaige Angaben Ihren Bedürfnissen anpassen. Es macht keinen Sinn, `ls Datei(en)` zu schreiben, soweit nicht eine Datei, die sich `Datei(en)` nennt, tatsächlich existiert. Außerdem können Sie mehrere Parameter in aller Regel kombinieren, indem Sie zum Beispiel statt `ls -l -a` einfach `ls -la` schreiben.

19.4.1 Dateibefehle

Der folgende Abschnitt führt die wichtigsten Befehle zur Dateiverwaltung auf. Er behandelt alle Themen von allgemeiner Dateiverwaltung zur Einstellung von Dateisystem ACLs (access control lists).

Dateiverwaltung

`ls [Option(en)] [Datei(en)]` Wird `ls` ohne weitere Angaben und Parameter aufgerufen, listet es den Inhalt des Verzeichnisses, in dem Sie sich gerade befinden, in Kurzform auf.

`-l` detaillierte Liste,

`-a` zeigt versteckte Dateien an.

`cp [Option(en)] Quelldatei Zieldatei`
Erstellt eine Kopie der `Quelle` nach `Ziel`.

-i Wartet ggf. auf Bestätigung, bevor ein existierendes `Ziel` überschrieben wird.

-r Kopiert rekursiv (mit Unterverzeichnissen)

mv [Option(en)] Quelldatei Zieldatei
Legt eine Kopie der `Quelle` nach `Ziel` an und löscht anschließend die ursprüngliche Datei.

- **-b** Erstellt vor dem Verschieben eine Sicherungskopie der `Quelle`
- **-i** Wartet ggf. auf Bestätigung, bevor eine existierende *Zieldatei* überschrieben wird.

rm [Option(en)] Datei(en) Entfernt die angegebenen *Datei(en)* aus dem Dateisystem. Verzeichnisse werden außer durch explizite Angabe des Parameters `-r` nicht durch `rm` gelöscht.

- **-r** Löscht auch evtl. vorhandene Unterverzeichnisse
- **-i** Wartet vor Löschen jeder angegebenen Datei auf Bestätigung

ln [Option(en)] Quelle Ziel Legt in `Ziel` einen internen Querverweis („Link“) auf die `Quelle` unter anderem Namen an. Normalerweise zeigt dieser Verweis direkt auf die Position der `Quelle` innerhalb eines Dateisystems. Wird `ln` hingegen mit der Option `-s` aufgerufen, wird ein so genannter symbolischer Link angelegt, der lediglich auf den Pfad der `Quelle` zeigt und deswegen auch über Dateisystemgrenzen hinweg funktioniert.

- **-s** Legt einen symbolischen Link an.

cd [Option(en)] Verzeichnis Wechselt das aktuelle Verzeichnis. Wenn nur `cd` eingegeben wird, wird in das Homeverzeichnis gesprungen.

mkdir [Option(en)] Verzeichnisname
Legt ein neues Verzeichnis an.

rmdir [Option(en)] Verzeichnisname
Löscht das Verzeichnis, allerdings nur, wenn dieses bereits leer ist.

chown [Option(en)] Benutzername[:[Gruppe]] Datei(en)
Ändert den Besitzer einer Datei auf den angegebenen `Benutzernamen`.

- **-R** Ändern der Dateien und Verzeichnisse in allen Unterverzeichnissen.

chgrp [Option(en)] Gruppenname Datei(en)
Ändert den Namen der Gruppe, die eine gegebene `Datei` besitzt auf `Gruppenname`. Der Datei-Besitzer darf diesen Wert nur ändern, wenn er sowohl Mitglied in der bisherigen wie auch der neuen Eigentümergruppe ist.

`chmod [Optionen] modus Datei(en)`
Ändert Zugriffsrechte.

Der Parameter `modus` ist dreiteilig: `Gruppe`, `Zugriff` und `Zugriffstyp`. Für `Gruppe` sind die Zeichen

u für den Benutzer User,

g für die Gruppe group,

o für alle anderen others.

erlaubt. Für `Zugriff` sind die Zeichen `+` und `-` möglich. Durch das Zeichen `+` kann der Zugriff erlaubt, durch `-` entzogen werden.

Der `Zugriffstyp` wird durch folgende Optionen gesteuert:

r für Lesen read,

w für Schreiben write,

x Ausführen von Dateien, bzw. Wechseln in das Verzeichnis eXecute.

s Setuid-Bit; das Programm wird ausgeführt, als ob es vom Inhaber der Datei gestartet würde.

Alternativ benutzen Sie den Zahlencode. Die vier Stellen dieses Codes setzen sich jeweils aus der Summe der Werte 4, 2, und 1. An der ersten Stelle setzen Sie die set user ID (4), die set group ID (2) und die sticky-Attribute (1). An zweiter Stelle bestimmen Sie die Rechte des Datei-Eigentümers, an dritter Stelle die der Gruppenmitglieder und der letzte Wert setzt die Berechtigungen für alle anderen Benutzer. Das Leserecht wird mit 4, das Schreibrecht mit 2 und das Recht, eine Datei auszuführen, mit 1 kodiert. Der Eigentümer einer Datei wird in der Regel eine 7 bekommen, also die Summer aller Rechte.

`gzip [Parameter] Datei(en)` Dieses Programm verkleinert (komprimiert) den Inhalt von Dateien durch komplizierte mathematische Verfahren. Die Namen der reduzierten Dateien enden dann auf `.gz` und müssen vor erneuter Benutzung wieder entpackt werden. Wollen Sie mehrere Dateien oder ganze Verzeichnisse komprimieren, müssen Sie zusätzlich den Befehl `tar` verwenden.

-d Dekomprimiert die gepackten gzip-Dateien, sodass diese ihre ursprüngliche Größe wiedererlangen und normal bearbeitet werden können (entspricht dem Aufruf von `gunzip`).

tar Optionen Archivname Datei(en)
`tar` fasst eine oder (in der Regel) mehrere Dateien, die dann zum Beispiel komprimiert werden können, zu einem so genannten Archiv zusammen.

`tar` ist ein sehr komplexer Befehl, der eine Vielzahl von Optionen zur Verfügung stellt. Die gebräuchlichsten stellen wir hier kurz vor.

-f Schreibt die Ausgabe in eine Datei und nicht auf den Bildschirm, wie es standardmäßig vorgesehen ist file.

-c Legt ein neues tar-Archiv an create.

-r Fügt Dateien einem bestehenden Archiv hinzu.

-t Gibt den Inhalt eines Archives aus.

-u Fügt Dateien hinzu, allerdings nur, wenn diese neuer sind als die im Archiv bereits enthaltenen

-x Packt Dateien aus einem Archiv aus (extrahiert)

-z Komprimiert das entstandene Archiv mit `gzip`.

-j Komprimiert das entstandene Archiv mit `bzip2`.

-v Gibt die Namen aller bearbeiteten Dateien aus.

Die von `tar` erstellten Archivdateien enden mit `.tar`. Wenn das Tar-Archiv noch durch `gzip` komprimiert wurde ist die Endung `.tar.gz`, bei `bzip2` `.tar.bz2`.

Anwendungsbeispiele finden Sie im Abschnitt 19.2.8 auf Seite 281.

locate Muster Dieser Befehl steht nur dann zur Verfügung, wenn das Paket `findutils-locate` installiert wurde. Der Befehl `locate` kann wiedergeben, in welchem Verzeichnis sich eine bestimmte Datei befindet. Nach Bedarf können bei der Angabe des Dateinamens auch Jokerzeichen eingesetzt werden. Programm arbeitet sehr schnell, da es nicht langsam im Dateisystem selbst, sondern in einer eigens dafür erstellten Datenbank sucht. Dies ist auch das Hauptproblem dieses sehr flotten Kommandos, weil darin natürlich keine Dateien gelistet sein können, die nach der letzten Aktualisierung dieser Datenbank erstellt wurden. Unter `root` kann die Datenbank mit `updatedb` erstellt werden.

updatedb [Option(en)] Mit diesem Befehl ist es möglich, auf einfache Weise die von `locate` benötigte Datenbank auf den aktuellsten Stand zu bringen. Damit möglichst alle Dateien erfasst werden, sollte das Programm als `root`

aufgerufen werden. Auch bietet sich an, es durch einen angehängten Ampersand (&) in den Hintergrund zu versetzen, damit gleich weitergearbeitet werden kann (`updatedb &`).

Dieser Befehl läuft normalerweise als täglicher cron-Job (siehe hierzu `cron.daily`)

`find [Option(en)]` Mit dem Befehl `find` können Sie in einem bestimmten Verzeichnis nach einer Datei suchen. Das erste Argument bezeichnet dabei das Verzeichnis, von dem aus die Suche gestartet werden soll. Die Option `-name` verlangt einen zu suchenden String, in dem auch Wildcards erlaubt sind. `find` sucht im Gegensatz zu `locate` nicht in einer eigenen Datenbank nach Dateien, sondern durchsucht tatsächlich das angegebene Verzeichnis.

Inhaltsbefehle

`cat [Option(en)] Datei(en)` `cat` gibt den Inhalt einer angegebenen Datei ohne Unterbrechung aus.

- **-n** Nummeriert die Ausgabe am linken Rand.

`less [Option(en)] Datei(en)` Dieser Befehl ermöglicht es, durch den Inhalt der spezifizierten Datei zu wandern. Beispielsweise können Sie mit (Bild ab) und (Bild auf) um je eine halbe Bildschirmseite vor bzw. zurück springen, mit der Leertaste gar eine ganze nach vorne. Auch ist es möglich, durch (Pos1) bzw. (Ende) an den Anfang bzw. das Ende der Datei zu navigieren. Mit (Q) kann dieser Ausgabemodus beendet werden.

`grep [Option(en)] Suchwort Datei(en)`
Der Befehl grep ist dazu gedacht, um ein bestimmtes `Suchwort` in den angegebenen `Datei(en)` zu finden. Hat es Erfolg, gibt es die Zeile, in der das `Suchwort` gefunden wurde, sowie den Namen der Datei aus.

- **`-i`** Ignoriert Groß-/Kleinschreibung
- **`-l`** Gibt nur die Namen der jeweiligen Dateien, nicht aber die Textzeilen aus
- **`-n`** Zeigt zusätzlich Nummern der Zeilen, in denen es fündig wird, an
- **`-l`** Listet nur Dateien, in denen das `Suchwort` *nicht* vorkommt

diff [Option(en)] Datei1 Datei2

diff wurde geschaffen, um den Inhalt zweier beliebig gewählter Dateien zu vergleichen und in Form einer Liste von geänderten Zeilen auszugeben.

Häufig wird es von Programmierern verwendet, die auf diese Weise nur die Änderungen in Ihren Programmen, nicht aber die gesamten Quelltexte verschicken müssen.

-q Meldet nur, ob sich die beiden angegebenen Dateien überhaupt in ihrem Inhalt unterscheiden.

-u Gibt ein „vereinheitlichtes“ diff wieder, welches die Ausgabe lesbarer macht.

Dateisysteme

mount [Option(en)] [Gerät] Mountpoint

Mit Hilfe dieses Befehls können beliebige Datenträger in das Dateisystem eingebunden werden. Darunter versteht man das Einbinden von Festplatten-, CD-ROM- und anderen Laufwerken in ein Verzeichnis des Linux-Dateisystems.

-r nur lesbar mounten read only.

-t dateisystem Gibt das Dateisystem an. Die gebräuchlichsten sind: ext2 für Linux-Festplatten, msdos für MS-DOS-Medien, vfat für das Windows-Dateisystem und iso9660 für CDs.

Bei Laufwerken, die nicht in der Datei /etc/fstab definiert sind, muss auch der Typ des Gerätes angegeben werden. Das Einhängen mount kann in diesem Fall nur von root vorgenommen werden. Falls das Dateisystem auch von anderen Benutzern gemountet werden soll, tragen Sie in der entsprechende Zeile der Datei /etc/fstab die Option user (durch Kommata getrennt) ein und speichern Sie diese. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Manpage zu mount(1).

umount [Option(en)] Mountpoint

Dieser Befehl entfernt ein gemountetes Laufwerk aus dem Dateisystem. Bevor Sie einen Datenträger aus dem Laufwerk entfernen, rufen Sie bitte diesen Befehl auf. Ansonsten besteht die Gefahr eines Datenverlustes! Sowohl mount als auch umount können im Regelfall nur von root ausgeführt werden. Ausnahme: In der Datei /etc/fstab wird für das Laufwerk die Option user angegeben.

19.4.2 Systembefehle

Der folgende Abschnitt führt einige der wichtigsten Befehle für die Ermittlung von Systeminformationen und der Kontrolle von Prozessen und der Netzwerkeinstellungen ein.

Information

`df [Option(en)] [Verzeichnis]` Der Befehl `df` disk free, ohne Optionen aufgerufen, zeigt eine Statistik über den gesamten, den belegten und den verfügbaren Speicherplatz von allen gemounteten Laufwerken an. Wird hingegen ein Verzeichnis angegeben, so wird das Laufwerk, auf dem sich dieses befindet, in der Statistik angezeigt.

- **`-h`** zeigt die Anzahl der belegten Blöcke in Gigabyte, Megabyte oder Kilobyte an – in menschenlesbarer Form (human readable).
- **`-T`** Typ des Laufwerks (ext2, nfs usw.).

`du [Option(en)] [Pfad]` Dieses Kommando ohne Parameter gibt den Gesamtspeicherplatzverbrauch aller im aktuellen Verzeichnis enthaltenen Dateien an; sind Unterverzeichnisse vorhanden, so auch deren Gesamtgröße.

- **`-a`** Gibt die Größe jeder einzelnen Datei an
- **`-h`** Ausgabe in „menschenlesbarer“ Form
- **`-s`** Zeigt nur die errechnete Gesamtgröße an

`free [Option(en)]` `Free` zeigt die Summe des gesamten und des genutzten Arbeits- bzw. Swap-Speichers an.

- **`-b`** Anzeige in Bytes,
- **`-k`** Anzeige in Kilobytes,
- **`-m`** Anzeige in Megabytes

`date \mbox{[Option(en)]}` Dieses kleine Programm gibt bei Aufruf die aktuelle Systemuhrzeit aus. Darüber hinaus ist es möglich, die Systemzeit als `root` durch diesen Befehl zu verändern. Details hierzu sind nachzulesen mittels man date(1).

Prozesse

`top [Option(en)]` Durch top erhält man einen schnellen Überblick über die gegenwärtig laufenden Prozesse. Durch Drücken der Taste (H) wird eine Seite mit Erklärungen der wichtigsten Optionen angezeigt, um das Programm seinen individuellen Bedürfnissen anzupassen.

`ps [Option(en)] [Prozess-ID]` Ohne Optionen aufgerufen, liefert dieses Kommando eine Tabelle aller eigenen, also von einem selbst gestarteten, Programme bzw. Prozesse zurück. Achtung, bei den Optionen zu diesem Befehl sollte *kein* Bindestrich vorangestellt werden.

`aux` Listet detailliert alle Prozesse unabhängig vom Besitzer

`kill [Option(en)] Prozess-ID` Manchmal kommt es leider vor, dass sich Programme nicht mehr auf normalem Wege beenden lassen. Mit dem `kill`-Befehl lassen sich nahezu alle Prozessleichen anhand Ihrer Prozess-ID (siehe `top` bzw. `ps`) entfernen.

Dazu sendet es ein so genanntes TERM-Signal, welches das Program auffordert, sich selbst zu beenden. Hilft dies nicht weiter, gibt es noch einen nützlichen Parameter:

-9 Sendet anstatt eines TERM- ein KILL-Signal, wodurch der Prozess vom Betriebssystem entfernt wird. Dies macht in nahezu allen Fällen den spezifizierten Prozessen den Garaus.

`killall [Option(en)] Prozessname`
Dieser Befehl funktioniert äquivalent zu `kill`, wobei statt einer Prozess-ID die Angabe des Prozess-Namens ausreicht, um alle sich so nennenden Prozesse zu entfernen.

Netzwerk

`ping [Option(en)] Rechnername|IP-Adresse`
`ping` ist das Mittel schlechthin, um TCP-IP-Netzwerke auf ihre grundsätzliche Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Das Tool sendet dabei ein kleines Datenpaket an einen anderen Rechner mit der Aufforderung, dieses sofort wieder zurückzusenden. Klappt dies, zeigt `ping` eine entsprechende Meldung an, wodurch die grundsätzliche Übertragungsfähigkeit des Netzes sichergestellt wurde.

-c `Anzahl`: Legt die Gesamtzahl der zu versendenden Pakete fest, nach deren Versand sich das Programm beendet. Standardmäßig existiert keine Beschränkung.

-f Sendet so viele Datenpakete wie möglich (engl. flood ping). Nur von `root` durchführbarer Test, um Netzwerke zu testen.

-i `Wert`: Legt das Intervall zwischen zwei Datenpaketen in Sekunden fest; standardmäßig eine Sekunde.

nslookup Zur Umwandlung von Domainnamen in IP-Adressen existiert das so genannte Domain Name System. Mit diesem Tool lassen sich Anfragen an entsprechende Auskunftsdienste (DNS-Server) stellen.

telnet [Option(en)] Rechnername oder IP-Adresse
Telnet ist eigentlich ein Internet-Protokoll, das die Arbeit auf entfernten Rechnern (remote) über ein Netzwerk ermöglicht. Telnet heißt auch ein Linux-Programm, das genau dieses Protokoll umsetzt und ein Arbeiten an anderen Rechnern ermöglicht, ohne direkt an dem Gerät zu sitzen.

Warnung

Benutzen Sie Telnet nicht über Netze, die von Dritten mitgehört werden könnten. Vor allem im Internet sollten verschlüsselte Übertragungsmethoden wie `ssh` benutzt werden, um die Gefahr eines Passwortmissbrauchs auszuschließen (siehe ssh).

Warnung

Sonstiges

passwd [Option(en)] [Benutzername]
Mit diesem Kommando hat jeder Benutzer jederzeit die Möglichkeit, sein eigenes Passwort zu ändern. Der Administrator `root` darf darüber hinaus das Codewort eines jeden Benutzers ändern.

su [Option(en)] [Benutzername]
Durch `su` ist es möglich, das Benutzer-Login während einer Sitzung zu wechseln. Unter Angabe eines Benutzernamens und anschließender Eingabe des zugehörigen Passwortes kann dessen Umgebung genutzt werden. Als `root` muss dieses Passwort nicht eingegeben werden, da mit Administratorrechten die Identität eines jeden Benutzers problemlos angenommen werden kann. Wird kein Benutzer angegeben, erfolgt der Wechsel zu `root`; demzufolge ist das `root`-Passwort anzugeben.

halt [Option(en)] Um keine Datenverluste zu riskieren, sollten Sie Ihren Rechner immer mit diesem Programm herunterfahren.

reboot [Option(en)] Funktioniert wie der `halt`-Befehl, allerdings mit sofortigem Neustart.

clear Wenn Sie den Überblick über die Textzeilen der Konsole verlieren, können Sie die sichtbare Anzeige löschen. Der Befehl hat keine Optionen.

19.5 Der Editor vi

Die Bedienung des `vi` ist etwas gewöhnungsbedürftig. Er wird an dieser Stelle anderen Editoren vorgezogen, weil er zum einen auf jedem UNIX-ähnlichen Betriebssystem zur Verfügung steht und bei Linux zum standardmäßigen Installationsumfang gehört; zum anderen, weil seine Bedienung eindeutig ist und dadurch in der Regel keine Missverständnisse auftreten. Außerdem: wenn nichts geht, geht `vi` immer noch. Die nun folgende Kurzanleitung sollte Sie in die Lage versetzen, mit Hilfe des `vi` zum Beispiel diverse Konfigurationsdateien zu editieren.

Der `vi` kennt drei Betriebsarten (Modi): Im Befehlsmodus (engl. command mode) wird jeder Tastendruck als Teil eines Befehls interpretiert. Im Einfügemodus (engl. insert mode) werden Tastatureingaben als Text interpretiert. Im Komplexbefehlsmodus (engl. last line mode) geben Sie komplexere Befehle in der letzten Zeile ein.

***Tabelle 19.2:** Einfache Befehle des Editors vi*

ESC	wechselt in den komplexen Befehlsmodus.
`i`	wechselt in den Eingabemodus (Zeichen werden an der aktuellen Cursorposition eingegeben).
`a`	wechselt in den Eingabemodus (Zeichen werden *nach* der aktuellen Cursorposition eingegeben).
`A`	wechselt in den Eingabemodus (Zeichen werden am Ende der Zeile angehängt).
`R`	wechselt in den Eingabemodus (überschreibt den alten Text).

`r`	wechselt zum Überschreiben *eines einzelnen* Zeichens in den Eingabemodus.
`s`	wechselt in den Eingabemodus (das Zeichen, auf dem der Cursor steht, wird durch die Eingabe überschrieben).
`C`	wechselt in den Eingabemodus (der Rest der Zeile wird durch den neuen Text ersetzt).
`o`	wechselt in den Eingabemodus (*nach* der aktuellen Zeile wird eine neue Zeile eingefügt).
`O`	wechselt in den Eingabemodus (*vor* der aktuellen Zeile wird eine neue Zeile eingefügt).
`x`	löscht das aktuelle Zeichen.
`dd`	löscht die aktuelle Zeile.
`dw`	löscht bis zum Ende des aktuellen Worts.
`cw`	wechselt in den Eingabemodus (der Rest des aktuellen Worts wird durch die Eingabe überschrieben).
`u`	nimmt den letzten Befehl zurück.
`J`	hängt die folgende Zeile an die aktuelle an.
`.`	wiederholt den letzten Befehl.
`:`	wechselt in den Komplexbefehlsmodus.

Die wichtigsten Befehle im Befehlsmodus werden in Tabelle 19.2 auf der vorherigen Seite gezeigt. Allen Befehlen kann eine Zahl vorangestellt werden, die angibt, auf wie viele Objekte sich der folgende Befehl beziehen soll. So können durch Eingabe von `3dw` drei Wörter auf einmal gelöscht werden. Durch Eingabe von `10x` erreicht man das Löschen von zehn Zeichen ab der Cursorposition, `20dd` löscht 20 Zeilen.

Die wichtigsten Befehle des Komplexbefehlsmodus werden in Tabelle 19.3 auf dieser Seite gezeigt.

***Tabelle 19.3:** Komplexe Befehle des Editors vi*

`:q!`	verlässt vi, ohne Änderungen zu speichern
`:w` ⟨*dateiname*⟩	speichert unter ⟨*dateiname*⟩

`:x`	speichert die geänderte Datei und verlässt den Editor
`:e` ⟨*dateiname*⟩	editiert (lädt) ⟨*dateiname*⟩
`:u`	nimmt den letzten Editierbefehl zurück

SUSE LINUX-FAQ

Zusätzliche Informationen

Wo finde ich allgemeine und aktuelle Informationen zu SUSE LINUX?
Als Ergänzung zu diesem FAQ-Kapitel, bietet SUSE eine umfassende FAQ Webseite bei `http://www.novell.com/products/linuxprofessional/faq/index.html`.

Sind die SUSE Handbücher auch als PDF oder HTML-Dateien erhältlich?
Unsere Handbücher werden auf den CDs mitgeliefert und sind auch über das SUSE Hilfezentrum abrufbar. Um das Hilfezentrum aufzurufen, drücken Sie Alt-F2 und geben Sie den Befehl `susehelp` ein. Die HTML-Fassungen sind in den Paketen `suselinux-adminguide_en` und `suselinux-userguide_en` enthalten. Greifen Sie im Installierten System auf das Verzeichnis `/usr/share/doc/manual/suselinux-adminguide_en` oder `/usr/share/doc/manual/suselinux-userguide_en`. Die PDF-Fassungen sind in `suselinux-adminguide_en-pdf` und `suselinux-userguide_en-pdf` enthalten.

Wo kann ich mehr Informationen über SUSE LINUX?
Der Großteil der Informationen über die Installation und Eigenschaften von SUSE LINUX befindet sich in den Handbüchern. Die Dokumentation der Anwendungen befindet sich in `/usr/share/doc/packages` und die *HowTos* befinden sich in `/usr/share/doc/howto/de`. Diese Dateien können mit einem Befehl wie `less /usr/share/doc/howto/de/DOS-to-Linux-HOWTO.txt.gz`. Der Befehl kann mit Q beendet werden.

Hardware

Wird meine Hardware unterstützt? Es empfiehlt sich, die Komponentendatenbank bei `http://cdb.suse.de/index.php?LANG=de_DE` oder `http://cdb.suse.de` einzusehen. `less /usr/share/doc/howto/de/Hardware-HOWTO.gz` bietet ebenfalls einige Hinweise. Schauen Sie auch einmal in den Abschnitt über Hardware der SUSE LINUX FAQ bei `http://www.novell.com/products/linuxprofessional/faq/index.html`.

Installation

Wo finde ich die aktuellen Systemanforderungen für die Installation von SUSE LINUX?
Diese befinden sich bei `http://www.novell.com/products/linuxprofessional/sysreqs.html` für die Systemanforderungen der neuesten SUSE LINUX Distribution.

Wieviel Festplattenplatz benötige ich für Linux?
Dies hängt davon ab, wieviele und welche Pakete Sie installieren wollen. Eine gewöhnliche Installation mit Büroanwendungen benötigt ungefähr 2 GB. 2,5 GB werden empfohlen, wenn Sie noch Platz für Ihre eigenen Daten haben möchten. Um so ziemlich alles zu installieren, benötigen Sie 3 bis 6 GB, abhängig von der Version.

Was ist mit Partitionieren gemeint? Partitionieren ist der Vorgang der Unterteilung der Festplatte in kleinere Abschnitte. In der Standardinstallation benötigt SUSE LINUX mindestens zwei Partitionen (eine für Linux selbst und eine Swap-Partition für den virtuellen Hauptspeicher).

Welches Dateisystem wird empfohlen?
Das beste Dateisystem für Sie hängt stark von der Einsatzbestimmung Ihres Systems ab. Für Heimanwender ist ReiserFS wohl am besten geeignet. Sollten sie jedoch einen Hochleistungsrechner betreiben wollen, könnten Sie möglicherweise ein anderes Dateisystem einsetzen. Lese Sie *Dateisysteme in Linux* im *Administrationshandbuch*, um mehr Informationen über die von SUSE LINUX unterstützten Dateisysteme zu erhalten.



Wie kann ich einen kurze Beschreibung aller in SUSE LINUX enthaltenen Paketen erhalten?

SUSE führt eine Liste aller in der aktuellen Version enthaltenen Pakete bei `http://www.novell.com/products/linuxpackages/professional/index.html`. Geben Sie entweder einen Paketnamen ein, oder benutzen Sie eine der zur Verfügung stehenden Sortiermethoden. Dies liefert dann eine kurze Beschreibung des Paketes, die der in YaST abrufbaren Beschreibung ähnlich ist.

Ich will Linux entfernen. Wie wird dies bewerkstelligt?

Mit `fdisk`, werden die Linux-Partitionen ausgetragen. Es ist möglich, dass Sie `fdisk` in Linux aufrufen müssen. Starten sie danach von einer DOS-Bootdiskette und rufen Sie `fdisk /MBR` unter DOS oder Windows auf.

Systemkonfiguration und Administration

Muß ich Viren unter Linux befürchten?

Unter Linux wurde bislang keine ernst zu nehmenden Viren entdeckt. Viren können darüberhinaus keinen ernsthaften Schaden ausrichten, wenn sie nicht von `root` aufgerufen werden. Sämtliche für Linux erhältlichen Virenscanner durchsuchen e-Mail Nachrichten nach Viren für Windows (im Falle, wenn Linux als Router oder Server eingesetzt wird). Sie sollten dennoch wichtige Daten und Einstellungen regelmässig sichern.

Ich kann keine `.exe`-Dateien entdecken. Wo sind alle Anwendungen hin?

Unter Linux haben ausführbare Dateien normalerweise keine Dateierweiterung. Die meisten Programme befinden sich in `/usr/bin` und `/usr/X11R6/bin`.

Woran erkennt man ausführbare Dateien?

Mit dem Befehl `ls -l /usr/bin` sehen Sie zum Beispiel alle ausführbaren Dateien im Verzeichnis `/usr/bin` in grüner Farbe. Sie erkennen es auch am `x` in der ersten Spalte

```
-rwxr-xr-x   1 root   root     64412 Jul 23 15:23 /usr/bin/ftp
```

Wie starte ich einen Dienst oder eine Anwendung beim Systemstart?

Um bestimmde Dienste beim Systemstart zu starten, verwenden Sie das

YaST Modul 'Runlevel-Editor'. Eine ausführliche Bschreibung dieses Moduls und einige Hintergrundinformationen über den Systemstartvorgang und Runlevel-Konzept unter Linux befindet sich im *Administrationshandbuch*

Um GNOME so einrichten, dass es beim Start automatisch eine beliebige Anwendung aufruft, öffnen Sie das GNOME Kontrollzentrum und wählen Sie 'System' → 'Sitzungen'. Wählen Sie den Reiter 'Anwendungen beim Start' und geben Sie die Anwendung an, die gestartet werden soll.

In KDE starten Sie den Konqueror und greifen auf das Verzeichnis `.kde/Autostart` in Ihrem Heimverzeichnis an. Ziehen Sie das Symbol für die Anwendung in das Konqueror fenster und wählen Sie 'hierhin verknüpfen'. Die Anwendung wird das nächste mal gestartet, wenn sie sich bei KDE einbuchen.

Ich habe ein Programm nur im Sourcecode. Wie kann ich es installieren?
Bevor Sie versuchen, eine Anwendung im Quellcode zu kompilieren, schauen Sie nach, ob sie nicht doch als intallierbares RPM vorliegt. Suchen Sie auf Webauftritten, wie `http://packman.links2linux.org/` or `http://rpmfind.net`.

Kurz: Archiv auspacken mit `tar xvzf name.tar.gz`, die Datei `INSTALL` oder `README` lesen und befolgen. Meist sind die folgenden Befehle auszuführen: `./configure; make; make install`. Beachten Sie bitte, dass wir für die Schritte der Kompilierung, sowie der selbstkompilierten Programme keinen Installationssupport geben können.

Muss ich mir einen Kernel selbst kompilieren?
Nein, das ist in den allermeisten Fällen nicht notwendig, und ungeübten Benutzern wird dringend von der Neukompilierung des Kernels abgeraten. Wenn Sie es dennoch tun, tun Sie es auf eigenes Risiko – wir können in diesem Fall auch *keinen* Installationssupport anbieten!

Wie kann ich meine Festplatte defragmentieren?
Linux Dateisysteme lassen von vornherein fast keine Fragmente entstehen. Je voller Ihre Festplatte wird, desto fragmentierter wird die Platte sogar unter Linux werden. Achten Sie nur darauf, dass Ihre Partitionen nicht zu mehr als 80% voll werden. Benutzen Sie hierzu `df -h`, um Angaben über belegten und freien Plattenplatz einzusehen.

Ich brauche mehr Platz für Linux, wie kann ich noch eine Festplatte dazuhängen?
Sie können unter einem Linux-System jederzeit Festplatten bzw. freie Par-



titionen von Festplatten einbinden, um mehr Platz zur Verfügung zu haben. Wenn Sie zum Beispiel in `/opt` mehr Platz benötigen, können Sie dort eine zusätzliche Festplatten-Partition einhängen mount. Die genaue Vorgehensweise:

1. Festplatte einbauen und Linux starten. Beachten Sie die entsprechende Anleitung der Festplatte.
2. Als Benutzer `root` einloggen.
3. Partitionieren Sie mit `fdisk`. Schlagen Sie zu mehr informationen hierüber in den Man-Pages mit `man fdisk` nach.
4. Formatieren Sie die Partition mit `mke2fs /dev/PARTITIONSBEZEICHNER`.
5. Folgende Befehle eingeben:

   ```
   cd /opt
   mkdir /opt2
   mount /dev/hdb1 /opt2
   cp -axv . /opt2
   ```

   Überprüfen Sie nun sorgfältig, ob alle Daten kopiert wurden. Danach können Sie das alte Verzeichnis verschieben und einen neuen leeren Mountpoint anlegen:

   ```
   mv  /opt /opt.old
   mkdir /opt
   ```

   Tragen Sie die neue Partition mit einem Editor zusätzlich in die `/etc/fstab` ein; das könnte aussehen wie in der Datei Beispiel A.1 auf dieser Seite.

   Beispiel A.1: *Auszug aus /etc/fstab: zusätzliche Partition*

   ```
   /dev/hdb1       /opt     ext2      defaults   1   2
   ```

   Jetzt sollten Sie den Rechner herunterfahren und neu booten.
6. Wenn der Rechner neu gebootet hat, vergewissern Sie sich bitte mit dem Befehl `mount`, ob `/dev/hdb1` auch wirklich unter `/opt` eingehängt wurde. Wenn alles wunschgemäß funktioniert, können Sie jetzt die alten Daten unter `/opt.old` entfernen:

   ```
   cd /
   rm -fr opt.old
   ```

Wie kann ich mir den freien Platz in Linux anzeigen lassen?
Mit dem Befehl `df -hT`. `-h` konvertiert die Grössen in für Menschen lesbarere Darstellungen (wie zum Beispiel 1K, 234M oder 2G) und `-T` gibt den Typ des Dateisystems aus.

Anwendungen

Wie kann ich Programme installieren?

Programme, die auf den SUSE LINUX-CDs enthalten sind, installieren Sie am besten immer mit YaST.

Wie kann ich unter GNOME oder KDE Befehle eingeben?

Klicken Sie auf das Symbol des Monitor mit einer Muschel in der Kontrollleiste, um die Bash-Shell zu starten. Andere Terminals stehen über das Hauptmenü zur Auswahl. Für einfache Befehle wie etwa zum Starten eines Programmes drücken Sie die Tasten Alt-F2 und geben in das Fenster den auszuführenden Befehl ein.

Ich finde viele Programme im KDE nicht.

Sie können alle Programme auch von einem Terminalfenster aus starten, indem Sie den Programmnamen gefolgt von Return eingeben.

Wie komme ich mit Linux ins Internet?

Dazu gibt Ihnen Abschnitt KInternet–Verbindung zum Internet auf Seite 27 Auskunft. Es ist auch möglich, QInternet zu verwenden.

Kann ich in Linux Texte markieren, kopieren und einfügen (Copy-and-Paste)?

Ja, dies ist möglich. Markieren Sie die Textstelle durch Drücken und Ziehen der linken Maustaste, fügen Sie sie mit der mittleren Maustaste ein. Die rechte Maustaste hat meist in den Programmen eine besondere Funktion.

Wie wechsele ich von einer virtuellen Textkonsole zur grafischen Oberfläche?

Standardmäßig gibt es sechs virtuelle Textkonsolen, die mit Strg-Alt-F1 bis F6 erreichen werden können. Mit Alt-F7 gelangen Sie zur grafischen Oberfläche.

Warum gibt es keine Medienabspielanwendung, die verschlüsselte DVDs unterstützt?

Medienabspielanwendungen in SUSE LINUX sind nicht in der Lage einige Filmdateiformate abzuspielen, besonders Film-DVDs. Wegen der Patentierung von Codecs und Kopierschutzmaßnahmen ist es SUSE nicht erlaubt, vollausgestattete Medienabschpielgeräte mit der Distribution auszuliefern.



Fehlerbehandlung

Wo kann ich Systemmeldungen einsehen?

Systemmeldungen werden im Verzeichnis `/var/log/` gesammelt. Um auf dieses Verzeichnis zuzugreifen und dort alle Informationen einzusehen, müssen Sie sich als `root` anmelden. Um die neuesten Einträge einzusehen, geben Sie `tail -f /var/log/messages` in einem Terminalfenster ein. Um Meldungen des Boot-Vorganges einzusehen, wenden Sie diesen Befehl an die Datei `boot.msg`.

Um die im System laufenden Prozesse zu beobachten, geben Sie `top` in einem Terminalfenster ein. Wenn Sie auf Informationen unter `proc` zugreifen müssen, verwenden Sie `procinfo`. `xosview` beobachtet den Zustand der gegenwärtigen Prozessorauslastung, der durchschnittlichen Systemauslastung, der Speichernutzung und noch mehr.

Wie kann ich eine bestimmte Datei auf meinem System finden?

Es gibt zwei Möglichkeiten. Die eine ist, die Suchwerkzeuge von KDE oder GNOME zu nutzen. Alternativ ist es auch möglich, den Befehl `find` anzuwenden, wie er in `man find(1)` beschrieben wird.

Ich suche eine bestimmte Datei (z.B. `libfoo.so.2`). Wie finde ich heraus, in welchem Paket sie sich befindet?

Benutzen Sie den Befehl `pin` (Paket Information), um eine solche Datei zu finden

```
pin libfoo.so.2
```

Dieser Befehl versucht ein Paket oder Dateinamen und Pfade zu finden. Rufen Sie `man pin(1)` auf, um mehr zu erfahren.

Mein Rechner ist abgestürzt, kann ich gefahrlos die Reset-Taste drücken?

Wenn Ihr Rechner nicht mehr auf Maus oder Tastatur reagiert, so heißt das nicht, dass der ganze Rechner abgestürzt ist. Es kann vorkommen, dass ein einzelnes Programm die Maus und die Tastatur blockiert, alle anderen Programme laufen aber weiterhin. Wenn der Rechner von außen erreichbar ist (serielles Terminal, Netzwerk), kann man sich noch einloggen und das entsprechende Programm mit `ps` oder `top` ermitteln, und mit `killall` ⟨*programmname*⟩ beenden. Falls das keine Wirkung zeigt, probieren Sie es noch mit `killall -9` ⟨*programmname*⟩.

Sollten Sie diese Möglichkeiten nicht haben, so versuchen Sie mit Strg-Alt-F2 auf eine andere Konsole zu gelangen, um von dort aus den störenden

Prozess zu beenden. Reagiert der Computer aber auf keine Taste, so warten Sie bis mindestens zehn Sekunden kein Festplattenzugriff stattfindet und drücken erst dann die Reset-Taste.

Um möglichen Schaden an Ihrem Dateisystem zu vermeiden, stellen Sie sicher, daß sämtliche Daten sicher auf die Festplatte geschrieben wurden, bevor Sie das System neustarten. Dies kann mit der *SysReq* Option des Linux-Kernels bewerkstelligt werden. Die KErnelunterstützung für diese Funktion muß dafür eingeschaltet werden. Öffnen Sie die Datei `/etc/sysconfig/sysctl` als `root` und setzen Sie `ENABLE_SYSRQ` auf `yes`. Wenden Sie die Tastenkombination Alt-S-Abf-U an, um alle Datenpuffer zu leeren, indem die Daten sicher auf die Fesplatte geschrieben werden und danach das Dateisystem ausgehängt wird. S-Abf könnte auf manchen Tastaturen auch mit Druck oder mit ihren englischen Entsprechungen SysRq oder Print Screen oder PrtScr beschriftet sein. Sie können nachdem das Dateisystem ausgehängt wurde den Reset-Knopf drücken, um das System neu zu starten.

Ich kann mich mit `telnet` nicht in meinem Rechner einloggen. Ich bekomme immer die Antwort *Login incorrect*.

Wahrscheinlich versuchen Sie, sich als `root` einzuloggen. Das geht aus Sicherheitsgründen nicht über telnet. Legen Sie mit YaST ein normales Benutzerkonto an; mit diesem können Sie sich dann anmelden. Danach wechseln Sie mit `su` zum `root`-Benutzer. Viel besser und sicherer ist es jedoch, anstelle von `telnet` das Programm `ssh` zu benutzen. Die Verbindungen werden mit `ssh` verschlüsselt und sind somit abhörsicher.

Kontakt mit SUSE aufnehmen

Ich habe einen Fehler in SUSE LINUX gefunden. Wohin kann ich diesen melden?

Überzeugen Sie sich erst davon, dass es wirklich ein Fehler im Programm ist und nicht nur ein Bedienungs- oder Konfigurationsfehler. Lesen Sie auch die Dokumentationen in `/usr/share/doc/packages` und `/usr/share/doc/howto`. Eventuell ist der Fehler schon bemerkt worden und Sie finden im Internet dazu etwas unter `http://sdb.suse.de/sdb/de/html/` in der Supportdatenbank. Geben Sie ein Stichwort ein oder arbeiten Sie sich über den Link History vor bzw. zurück. Sollte es sich doch als Fehler herausstellen, so schicken Sie eine Beschreibung bitte per E-Mail an



http://www.suse.de/feedback/ und lesen Sie den Beitrag bei http://portal.suse.com/sdb/en/2001/10/bugreport.html.

Was ist ein Mirror? Warum soll ich die Sachen nicht von ftp.suse.com ziehen?

Da es sehr viele Anwender gibt, die zur selben Zeit etwas vom Server beziehen, wäre er sehr schnell überlastet. Deswegen gibt es eine Menge anderer FTP-Server, die ein „Spiegelbild“ des SUSE-Servers beinhalten. Ein solcher Server wird daher auch „Mirror“ genannt. Man sollte sich immer an einen Mirror in Ihrer geographischen Nähe (das heisst gleiches Land) wenden. Eine Liste finden Sie zum Beispiel auf http://www.suse.de/de/support/download/ftp/.

Ich würde gerne die Behandlung eines Problems oder einer Frage beisteuern, die hier nicht angesprochen wurde. Gibt es einen Weg, um diese Informationen zu vermitteln, damit andere auch einen Nutzen daraus ziehen können?

Schicken Sie Ihre Beiträge als e-Mail an die Autoren dieses Buches über mailto:documentation@suse.de?subject=FAQ. Zukünftige Ausgaben dieser FAQ werden durch Ihre Rückmeldung verbessert. Bitte beachten Sie, dass die Redakteure keine unterstützende Rückmeldung zu Ihrer Nachricht versenden werden. Wenden Sie sich an das Support-Team wenn Sie Hilfe benötigen.

Index

C

D

E

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Z